



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	SISTEME INFORMATICE ÎN CADASTRU						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. Miluț Marius						
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. dr. Miluț Marius						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DD/Di.

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. lucrări practice	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. lucrări practice	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C6 Realizarea de sisteme informaționale în cadastru și în domeniile de specialitate, precum și utilizarea lor pentru lucrări de publicitate imobiliară și pentru evaluarea proprietății imobiliare. C6.1 Utilizarea conceptelor, a teoriilor și a metodelor de bază pentru realizarea unui sistem informațional, a metodelor și tehnicilor de evaluare a proprietății imobiliare. 1 credit C6.2. Explicarea posibilităților de realizare a băncilor de date și a impactului acestora în publicitatea imobiliară și în evaluarea proprietății imobiliare. 1 credit C6.3 Culegerea și analiza datelor spațiale și textuale pentru realizarea unui sistem informațional, aplicarea metodelor și a tehnicilor de evaluare a proprietății imobiliare în condițiile lucrului în echipă și interacțiunii directe cu beneficiarii. 1 credit C6.4. Utilizarea de software dedicat pentru sisteme informaționale și a standardelor europene pentru redactarea unor documentații tehnice și a unui raport de evaluare a proprietății imobiliare. 1 credit
Competențe transversale	

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Instruirea teoretică și practică a studenților în vederea însușirii cunoștințelor și metodelor legate de introducerea cadastrelor de specialitate.
7.2. Obiectivele specifice	- Cunoașterea etapelor de realizare a cadastrelor de specialitate (agricol, imobiliar-edilitar, apelor, forestier) - Prezentarea metodelor și tehnicilor de evaluare a terenurilor agricole sau construcțiilor - Culegerea datelor în vederea realizării bazelor de date pentru cadastrele de specialitate.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Cadastru general și cadastre de specialitate: Definire, relații, obiect de studiu Cadastrul fondului agricol 1. Definiția, obiectul și scopul cadastrului fondului agricol. 2. Etapele care se parcurg la introducerea și întreținerea cadastrului fondului agricol. 2.1. Etape care se realizează în cadrul lucrărilor de cadastru general. 2.2. Lucrări care se realizează în cadrul cadastrului fondului agricol. 3. Latura calitativă a cadastrului fondului agricol. 3.1. Principiile bonității cadastrale. 3.2. Incadrarea solurilor în clase de calitate și criteriile de încadrare. 3.3. Bonitarea cadastrală a folosințelor perene. 3.4. Evidența calitativă a terenurilor în funcție de lucrările de protecție și ameliorare necesare sau existente.	Prelegere, Conversație, Explicație	2ore
Cadastrul fondului imobiliar – edilitar 1. Definiția, obiectul și scopul cadastrului fondului imobiliar – edilitar. 2. Etapele care se parcurg la introducerea și întreținerea cadastrului fondului imobiliar – edilitar. 2.1. Cadastrul fondului imobiliar.		2ore

2.2. Cadastrul fondului edilitar.		
Cadastrul fondului apelor 1. Definiție, obiect, scop. 2. Inventarierea cadastrală primară. 3. Evidența cadastrală. 4. Sistemul cadastral de referință și hărțile cadastrale. 5. Prelucrarea și sistematizarea datelor cadastrale primare. 6. Determinări calitative în cadastrul fondului apelor.		2ore
Cadastrul fondului forestier 1. Generalități, definiție scop. 2. Identificarea și delimitarea suprafețelor aparținând fondului forestier. 3. Executarea lucrărilor necesare întocmirii planului cadastral pentru fondul forestier. 3.1. Evidențele care se realizează în cadrul cadastrului fondului silvic 3.2. Parcelarea pădurilor. 3.3. Aplicarea, evidența și revizuirea amenajamentelor. 3.4. Planurile și hărțile folosite în evidența fondului silvic. 4. Descrierea economică a pădurilor. 5. Ridicarea în plan a pădurilor. 5.1. Ridicarea în plan a pădurilor prin metode topografice. 5.2. Metode fotogrametrice de ridicare. 6. Latura calitativă a cadastrului fondului forestier.		2ore
Cadastrul terenurilor cu destinație specială 1. Cadastrul în domeniul transporturilor. 1.1. Cadastrul fondului căilor ferate. 1.2. Cadastrul rețelei de metrou.		2ore
1.3. Cadastrul fondului drumurilor. 1.4. Cadastrul aeroporturilor. 1.5. Cadastrul porturilor.		2ore
Cadastrale de specialitate din domeniul industrial. Cadastrul fondului industriilor. Cadastrul fondului petrolier. Cadastrul fondului minier. Cadastrul fondului energetic. Cadastrul terenurilor destinate apărării.		2ore
Bibliografie		
Boș N., Iacobescu Ovidiu , 2009, <i>Cadastru și cartea funciară</i> , Ed. C.H. Beck, București;		
Novac Gheorghe , 2006, <i>Cadastrale de specialitate</i> , Edit. Solness, Timișoara;		
Pădure Ioniță, Ungur Andreea , 2006, <i>Cadastrale de specialitate</i> , Ed. Risoprint, Cluj-Napoca;		
Ștefan Ovidiu , 2009, <i>Cadastrale de specialitate</i> , Ed. Risoprint, Cluj-Napoca ;		
Tămâioagă Gh., Tămâioagă Daniela , 2005, <i>Cadastrul general și cadastrale de specialitate</i> , Edit. Matrix Rom, București;		
X X X , <i>Măsurători terestre. Fundamente</i> . volum. I-III, Colectiv Facultatea de Geodezie, Editura MatrixRom Bucuresti, 2005 ;		
8.2. Lucrări practice	Metode de predare	Observații
Bonitatea solurilor		2ore
Clase de calitate și clase de producție. Evidența cadastrală a parcelei viticole.	Exercițiul, Problematizarea.	2ore
Bonitatea folosințelor perene		2ore

Măsurarea și cartarea clădirilor. Fișa bunului imobil.		2ore
Executarea planurilor cadastrale pentru cadastru imobiliar		2ore
Executarea planurilor cadastrale pentru rețelele edilitare. Rețele de apă, canalizare.		2ore
Lucrări topografice cadastrale de kilometrare-nivelment specifice cadastrului apelor		2ore
Executarea planului cadastral agricol		2ore
Executarea planului cadastral pentru cadastru forestier		2ore
Parcelarea pădurilor		2ore
Executarea planurilor cadastrale pentru cadastrul drumurilor. Executarea profilelor longitudinale și transversale la drumuri.		2ore
Întocmirea documentației necesare pentru intabularea dreptului de proprietate asupra unui imobil neînscris în cartea funciară – exemplu		2ore
Întocmirea documentației necesare pentru dezlipirea unui imobil – exemplu		2ore
Întocmirea documentației în cazul alipirii a două sau mai multe imobile cu limite comune – exemplu;		2ore
Bibliografie		
Badea A. C., Badea G., 2014– Cadastru, bănci de date și aplicații GIS în zone urbane , Editura Conspress, 2014, ISBN 978-973-100-310-8		
Boș N., Iacobescu O., 2009 – Cadastru și cartea funciară , Editura C.H. Beck, București		
Pădure Ioniță, Ungur Andreea, 2006, Cadastre de specialitate , Ed. Risoprint, Cluj-Napoca;		
Tămâioagă Gh., Tămâioagă Daniela, 2005, Cadastrul general și cadastrele de specialitate , Edit. Matrix Rom, București;		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Noțiunile acumulate îl ajută pe viitorul absolvent în lucrările de teren și de birou pentru elaborarea documentațiilor cadastrelor speciale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- răspunsuri corecte la evaluarea finală	Examen, Proiect	60%
10.5. Seminar/laborator	- răspunsuri corecte la testarea continuă pe parcursul semestrului	Întrebări pe parcursul expunerilor sau la sfârșitul laboratoarelor	40%
10.6. Standard minim de performanță			
• Însușirea de cunoștințe minime referitoare la sistemele informatice din cadastru			

Data completării
20.09.2025

Semnătura titularului

Data avizării în departament
23.09.2025

Semnătura directorului de departament



Data avizării în Consiliul Facultății
23.09.2025



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Gravimetrie Geodezică						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DD/DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					9
Examinări					10
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.
---	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări ingineresti (2credit): C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice. C3 Ridicarea rețelelor tehnico – edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință (2credit): C3.2 Utilizarea testelor statistice pentru validarea datelor, reducerea măsurătorilor geodezice la suprafața de referință, compensarea măsurătorilor din teren, interpretarea rezultatelor obținute și calculul preciziilor.
Competențe transversale	CT1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice (1credit)

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări ingineresti.
7.2. Obiectivele specifice	C1.1 Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor pentru determinarea formei și dimensiunilor Pământului C1.2 Explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice prin utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, fizică precum și a celor de specialitate din topografie, geodezie, fotogrametrie, teledetecție, cadastru, etc.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
-----------	-------------------	------------

Definiții. Istoric. Legătura cu alte discipline.	Clasic și proiector	2 ore
Gravimetrie geodezică Gravităția. Forța centrifugă. Gravitarea; Potențialul câmpului gravitației. Suprafețe de nivel. Linii de forță. Obiectul determinărilor gravimetrice. Determinări absolute ale accelerației gravitației cu aparate pendulare. Determinarea perioadei de oscilație. Determinări absolute ale accelerației gravitației prin utilizarea principiului căderii libere a corpurilor; Gravimetre neastatizate; Surse de erori în determinările gravimetrice; Determinarea derivatelor de ord.II ale potențialului gravitației cu balanța de torsiune; Compensarea măsurărilor efectuate într-o rețea gravimetrică geodezică.	Clasic și proiector	4 ore
Reduceri și anomalii ale câmpului gravitației Anomalia (reducerea) în aer liber (Faye); reducerea de strat intermediar; Reducerea de relief. Reducerea Bouguer; - Reducerea izostatică; Reducerea de variație diurnă. Efect indirect. Cogeoid; - Reprezentarea grafică a anomaliilor gravitației. Interpolarea anomaliilor gravitației; - Puncte, rețele și hărți gravimetrice; Baze etalon gravimetrice.	Clasic și proiector	6 ore
Deviațiile verticalei. Ondulațiile geoidului. - Probleme limită în teoria potențialului; Formulele Bruns pentru determinarea ondulației geoidului; - Determinarea gravimetrică a ondulațiilor geoidului și a deviației verticalei; Determinarea astrono-geodezică a deviației verticalei; - Calculul ondulației geoidului din determinări GPS și nivelment geometric de precizie; Interpolarea deviației verticalei. Nivelmentul astrono-geodezic și nivelmentul astrono-gravimetric.	Clasic și proiector	6 ore
Reducerea măsurărilor astrono-geodezice pe suprafețe convenționale - Reducerea azimutelor astronomice pe suprafața elipsoidului de referință. Ecuația Laplace; - Reducerea coordonatelor astronomice pe suprafața elipsoidului de referință; - Reducerea distanțelor pe suprafața elipsoidului de referință; - Reducerea observațiilor unghiulare pe suprafața elipsoidului de referință.	Clasic și proiector	6 ore
Metode moderne de determinare a geoidului	Clasic și proiector	4 ore

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Măsurători gravimetrice. Determinarea diferențelor de gravitate	Computer și programe în excel	4 ore
Calculul gravitației normale	Computer și programe în excel	4 ore
Calculul anomaliilor gravimetrice (în diverse variante)	Computer și programe în excel	4 ore
Calculul deviației gravimetrice a verticalei	Computer și programe în excel	6 ore
Reducerea măsurătorilor astrono-gravimetrice pe suprafața elipsoidului de referință	Computer și programe în excel	6 ore
Modele de geoid	Computer și prelucrarea cu programe specializate	4 ore
Bibliografie		
Dumitru Ghițău, Cornel Păunescu, Gheorghe Iosif - Geodezie Teoretică - Editura universității din București 2013		
Prof. Univ.Dr. Ing. D. Ghițău - Geodezie și Gravimetrie Geodezică – 1983		
Manualul inginerului geodez. Editura Tehnica -1974		
Physical Geodesy, Heiskanen W., Moritz H., Institute of Physical Geodesy, TU Graz, Austria, 1993;		
Advanced Physical Geodesy - 2 nd Edition, Moritz H., Wichmann, Karlsruhe, 1989;		
Gravimetry, Torge W., Walter der Gruyter, Berlin-New York, 1991;		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- absolventul capătă noțiuni privind calculul datelor prin metoda celor mai mici pătrate și rezolvarea unor probleme specifice gravimetriei geodezice.
- modul de calcul este facil și poate fi programat de absolvent, fără utilizarea unor programe de pe piață
- în acest mod absolventul poate rezolva sarcini de serviciu în timp scurt și de calitate
- calculul corect al preciziei rezultate în urma prelucrării datelor din cadrul gravimetrie geodezice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Examen scris și apoi întrebări, timp alocat 1,5 ore.	70%
10.5. Seminar/laborator	Verificare	Rezolvarea problemelor de prelucrare, timp alocat 0,5 ore.	30%
10.6. Standard minim de performanță			
• Răspuns 50% Examen scris și întrebări • Răspuns 50% la lucrări			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

01.09.2025



Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025



PROGRAM CONSULTAȚII:
LUNI 14-18



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Catedra	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TEHNOLOGII GEODEZICE SPAȚIALE						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.4. Anul de studiu	II I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/D I

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 Proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. Proiect	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					15
Examinări					9
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Geodezie matematică
4.2. de competențe	- Aplicarea adecvată a unor fundamente matematice - Cunoașterea și utilizarea sistemelor de coordonate geocentrice și topocentrice, precum și a coordonatelor geodezice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiune la internet, pentru participarea online la curs.
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de laborator dotată cu computere, softuri specifice, videoproietor și tablă de scris.
---	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	• Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor de poziționare globală • Utilizarea argumentată a conceptelor, principiilor și tehnicilor fundamentale din matematică, fizică și de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul poziționării cu ajutorul tehnologiei GPS
	Deprinderi dobândite (Ce știe să facă)	• Dobândirea deprinderilor de calcul privind transformarea coordonatelor geodezice în coordonate geocentrice și invers • Dobândirea deprinderilor privind interpretarea datelor măsurate cu ajutorul tehnologiei GPS
	Abilități dobândite (Ce instrumente știe să folosească)	• Utilizarea programelor de calcul privind prelucrarea datelor măsurate cu tehnologie GPS • Aprecierea calității unor metode și procedee din domeniul ingineriei geodezice privind poziționarea prin tehnologie GPS
Competențe transversale		• Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice. • Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice. • Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Însusirea noțiunilor referitoare la principiile măsurării distanțelor geodezice cu ajutorul tehnologiei de poziționare globală GPS; • Se urmărește dezvoltarea abilităților practice pentru înțelegerea și aplicarea pe teren a proiectelor ingineresti de specialitate;
7.2. Obiectivele specifice	• Cunoașterea noțiunilor introductive despre GPS; • Cunoașterea metodologiilor privind utilizarea tehnologiilor moderne GPS; • Stabilirea etapele de realizare ale unei campanii de măsurători prin tehnologie GPS;

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Generalități despre GPS 1.1 Alcătuirea sistemului GPS 1.2 Evoluția sistemului GPS	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
2. Principiul poziționării în sistemul GPS	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
3. Principalele erori în poziționarea GPS 3.1 Erorile satelitare 3.2 Erorile de semnal 3.3 Erorile datorate receptoarelor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
4. Sisteme de coordonate utilizate în tehnologia GPS 4.1 Sisteme de coordonate naturale 4.2 Sisteme de coordonate convenționale 4.3 Sisteme de coordonate plane	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
5. Metode de măsurare GPS 5.1 Metode de măsurare și de determinare a poziției punctelor 5.2 Determinarea poziției unui singur punct	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore

5.3 Metoda statică GPS		
6. Metoda de măsurare GPS RTK 6.1 Principii de funcționare 6.2 Metoda RTK de măsurare prin unde radio 6.3 Măsurători diferențiale (DGPS)	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
7. Planificarea și pregătirea unei campanii GPS 7.1 Considerații generale 7.2 Stabilirea duratei unei sesiuni 7.3 Efectuarea observațiilor de teren	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
8. Receptoare GPS 8.1 Generalități 8.2 Recepția semnalelor satelitare 8.3 Structura unui receptor GPS	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
9. Rețele geodezice create prin măsurători GPS 9.1 Caracteristicile generale ale rețelelor determinate prin măsurători GPS 9.2 Încadrarea rețelelor GPS în rețelele geodezice existente 9.3 Transformarea tridimensională	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
10. Sisteme de coordonate utilizate în geodezia satelitară 10.1 Transformări de coordonate utilizate în geodezia satelitară	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
11. Prelucrarea observațiilor GPS 11.1 Determinarea coordonatelor din navigație 11.2 Determinarea coordonatelor în sistem absolut	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
12. Sistemul de poziționare românesc ROMPOS 12.1 Generalități 12.2 Alcătuirea sistemului ROMPOS	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
13. Sistemul european de referință EUREF 13.1 Generalități 13.2 Sisteme de referință și cadre de referință	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
14. Realizarea rețelei EUREF în România 14.1 Generații 14.2 Stații permanente EUREF	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore

8.2. Seminar/laborator/proiect	Metode de predare	Observații
1. Descrierea receptoarelor GPS 1.1 Prezentarea noilor echipamente GPS 1.2 Tipuri de receptoare utilizate în măsurătorile GPS	Programe de lucru, Expunere practică, Powerpoint, Discuții	Video- proiector
2. Echipamentele de dublă frecvență 2.1 Aplicații privind utilizarea echipamentelor în cadrul măsurătorilor		
3. Echipamentele de simplă frecvență 3.1 Aplicații privind utilizarea echipamentelor în cadrul măsurătorilor		
4. Realizarea rețelelor de sprijin ajutorul receptoarelor de simplă și dublă frecvență 4.1 Procedee. Tipuri de rețele.		
5. Temă - Proiectarea unei rețele de sprijin prin măsurători statice GPS 1. Planificarea și pregătirea campaniei GPS 2. Recunoașterea terenului privind amplasarea punctelor noi 3. Efectuarea măsurătorilor GPS 4. Prelucrarea observațiilor GPS cu softul Leica Geo Office 5. Transformarea coordonatelor prin metoda Helmert 6. Interpretarea și compensarea rețelei de îndesire GPS	Rezolvarea problemelor interactiv. Prezentarea tehnicii de lucru în teren cu instrumentele geodezice din dotare.	
6. Studiu comparativ - Metoda statică versus Metoda RTK		
Bibliografie		

1. **Băbucă, Nicolae Ion***, *Contribuții la eficientizarea lucrărilor topografice în domeniul construcțiilor*, Editura Politehnica Timișoara, 2011.
2. **Balotă, O; Neuner, J.**, *Program de gestiune a datelor GPS și a transformărilor 3D, 2D și 1D pe teritoriul României* – Simpozion „50 de ani de la înființarea Facultății de Geodezie și 180 de ani de la prima promoție de ingineri hotarnici” – U.T.C.B., București 1998.
3. **Ghițău, D.; Rus, T.**, *Stadiul actual și perspectiva dezvoltării unei rețele de stații GPS în România* – Revista de Geodezie, Cartografie și Cadastru nr.2/1995.
4. **Grecea, C.**, *Introducere în geodezia satelitară*, Editura Mirton, Timișoara 1999.
5. **Neunner, J.**, *Sisteme de poziționare globală*, Editura Matrix Rom, București 2000.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele, abilitățile și competențele, dobândite în perioada studiilor de licență, vor fi necesare absolvenților, în viitorul statut de angajat, la rezolvarea diferitelor probleme din domeniul măsurătorilor terestre.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- Verificare	Examen	40%
10.5. Seminar/ laborator/	Verificarea deprinderilor practice de utilizare a receptoarelor GPS și utilizare a softului de prelucrare a observațiilor GPS. Notare teme	Notă activitate	60%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0.40*T+0.60*L$; •Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect

01.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025



PROGRAM CONSULTAȚII:

Miercuri 14-17



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Rețele geodezice naționale și locale						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DD/DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					7
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris.

	• Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea la internet, pentru participarea online la curs.
--	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești (2credit): C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice. C3 Ridicarea rețelelor tehnico – editare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință (2credit): C3.2 Utilizarea testelor statistice pentru validarea datelor, reducerea măsurătorilor geodezice la suprafața de referință, compensarea măsurătorilor din teren, interpretarea rezultatelor obținute și calculul preciziilor.
Competențe transversale	CT1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice (1credit)

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești.
7.2. Obiectivele specifice	C1.1 Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor pentru determinarea formei și dimensiunilor Pământului C1.2 Explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice prin utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, fizică precum și a celor de specialitate din topografie, geodezie, fotogrametrie, teledetecție, cadastru, etc.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Introducere. Noțiuni de bază despre rețelele naționale și locale.	Clasic și proiector	2 ore
Sisteme de coordonate (rectangulare, sferice, geodezice), utilizate în cadrul rețelelor naționale și locale	Clasic și proiector	2 ore
Elaborarea proiectului rețelelor geodezice naționale și locale de triangulație-trilaterație, de nivelment, gravimetrice și determinate cu tehnologie GNSS.	Clasic și proiector	2 ore

Materializarea punctelor rețelei geodezice naționale și locale de triangulație-trilaterație, nivelment, gravimetrice și determinate cu tehnologia GNSS.	Clasic și proiector	2 ore
Forma optimă a rețelei de dezvoltare a unei baze de triangulație a rețelei naționale și locale.	Clasic și proiector	2 ore
Optimizarea rețelei geodezice naționale și locale de triagulație-trilaterație	Clasic și proiector	2 ore
Utilizarea tehnologiei GNSS la optimizarea rețelei de triangulație și aportul benefic adus de aceasta tehnologie.	Clasic și proiector	2 ore
Geometrizarea rețelei de triangulație-trilaterație folosind noua tehnologie GNSS.	Clasic și proiector	2 ore
Optimizarea rețelei geodezice naționale și locale prin măsurători de trilaterație, triangulație și tehnologie GNSS	Clasic și proiector	2 ore
Studiu comparativ privind optimizarea rețelei geodezice prin măsurători de trilaterație, triangulație și tehnologie GNSS în diferite combinații.	Clasic și proiector	2 ore
Proiectul îndesire de unei rețele geodezice naționale și locale de triangulație-trilaterație, GNSS și a celor de nivelment și gravimetrice.	Clasic și proiector	2 ore
Proiectul rețelei geodezice de îndesire ținând cont de tehnologia spațială GNSS.	Clasic și proiector	2 ore
Compensarea rețelelor naționale și locale prin metoda masuratorilor indirecte și stabilirea preciziei de determinare a acestora	Clasic și proiector	2 ore
Compensarea rețelelor naționale și locale prin metoda masuratorilor conditionate și stabilirea preciziei de determinare a acestora	Clasic și proiector	2 ore

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Studiu comparativ privind optimizarea rețelei geodezice prin măsurători de trilaterație, triangulație și tehnologie GNSS în diferite combinații.	Computer și programe în excel	6 ore
Geometrizarea rețelei de triangulație-trilaterație folosind noua tehnologie GNSS.	Computer și programe în excel	6 ore
Calculul și compensarea rețelelor naționale și locale prin metoda masuratorilor indirecte și stabilirea preciziei de determinare a acestora	Computer și programe în excel	8 ore
Calculul și compensarea rețelelor naționale și locale prin metoda masuratorilor conditionate și stabilirea preciziei de determinare a acestora	Computer și programe în excel	8 ore
Bibliografie		
Dumitru Ghițău, Cornel Păunescu, Gheorghe Iosif - Geodezie Teoretică - Editura universității din București 2013		
Sef Lucrari Univ. Dr. Ing. Gabriel BADESCU – Geodezie Matematică-Note de curs-2012		

Îndrumător proiect geodezie matematică / Gabriel N. Bădescu, Rodica Bădescu - Baia Mare : Editura Universității de Nord, 2011, ISBN 978-606-536-207-9.
Dumitru Ghițău - Prelucrarea măsurătorilor geodezice, editura Topoexim 2009
Cornel Păunescu, Gabriela Paicu - Curs Geodezie Topografie Vol II- Editura universității din București 2001
Prof. Univ.Dr. Ing. D. Ghițău - Geodezie și Gravimetrie Geodezică – 1983
Cornel Păunescu - Curs Geodezie Topografie Vol I- Editura universității din București 1997
Nicolae Fotescu - Teoria erorilor - Institutul de Construcții București 1972

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- absolventul capătă noțiuni privind calculul datelor prin metoda celor mai mici pătrate și calculul unor elemente din cadrul rețelilor geodezice naționale și locale.
- modul de calcul este facil și poate fi programat de absolvent, fără utilizarea unor programe de pe piață.
- în acest mod absolventul poate rezolva sarcini de serviciu în timp scurt și de calitate
- calculul corect al preciziei rezultate în urma prelucrării datelor din cadrul rețelilor geodezice naționale și locale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Examen scris și răspunsuri la întrebări.	70%
10.5. Seminar/laborator	Verificare	Rezolvarea problemelor de prelucrare	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0.70*T+0.30*L$;			
• Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

01.09.2025




Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025



PROGRAM CONSULTAȚII:

LUNI 14-18



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENTA
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ORGANIZAREA TERITORIULUI ȘI ECOLOGIE I						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.Cioboată Marius Nicolae						
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef lucr.dr.Cioboată Marius Nicolae						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DD

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					30
Examinări					
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	70				
3.8. Total ore pe semestru	56				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii. - Se impune disciplina universitară prin respectarea intervalului orar de începere și terminare a cursului. - Pe durata prelegerii nu vor fi tolerate alte activități, iar telefoanele mobile vor fi închise.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	În cadrul lucrărilor practice fiecare student va desfășura o activitate individuală cu materialele de laborator puse la dispoziție, iar la sfârșitul fiecărei

	lucrări studentul va prezenta rezultatele/concluziile la care a ajuns. Se impune respectarea disciplinei academice pe toată durata desfășurării lucrărilor de laborator.
--	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4 Aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile și industriale, căi de comunicație și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare etc. C4.1 Descrierea proiectului în ansamblu, cu precizarea elementelor topografice necesare trasării pe teren a acestuia. C4.2 Explicarea și interpretarea strategiilor și metodelor de trasare alese în vederea aplicării pe teren a lucrărilor proiectate. C2 Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice C2.2 Explicarea modului de întocmire planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru și a particularităților fiecăruia dintre ele. C2.5 Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice-modelul digital al terenului. Întocmirea de planuri și hărți cu respectarea normelor tehnice din domeniu și a semnificației semnelor convenționale-modelul digital al unei macro suprafețe terestre.
Competențe transversale	CT1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice Respectarea codului de etică profesională în activitățile desfășurate, inclusiv cele legate de lucrarea de licență.

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională
7.2. Obiectivele specifice	- Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului - Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii - Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Organizare, amenajare teritoriu/teren/spațiu geografic 1.1. Noțiuni generale 1.2. Spațiul geografic 1.3. Organizarea naturală a spațiului geografic 1.4. Organizarea antropică a spațiului geografic	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore
2. Spațiul rural: 2.1. Definirea spațiului rural 2.2. Caracteristicile spațiului rural 2.3. Funcțiile spațiului rural 2.4. Clasificarea și analiza spațiilor rurale 2.5. Dezvoltarea spațiului rural	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore
3. Probleme generale în organizarea și amenajarea teritoriului: 3.1. Sistematizarea teritoriului	Prelegere/prezentare power-point și discuții	2 ore

3.2. Organizarea teritoriului 3.3. Amenajarea teritoriului și urbanism	interactive; suport de curs.	
4. Regionalizarea ca modalitate de organizare a teritoriului: 4.1. Dezvoltarea regională echilibrată și durabilă a teritoriului 4.2. Dezvoltarea regională în România 4.3. Politica regională și zonele de intervenție 4.4. Zonele de intervenție în România	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore
5. Amenajarea și dezvoltarea durabilă a teritoriului: 5.1. Amenajarea teritoriului în context european și românesc 5.2. Scopul și obiectul organizării teritoriului 5.3. Principiile organizării teritoriului 5.4. Solul - obiect al organizării teritoriului 5.5. Forme de organizare a teritoriului 5.6. Cadrul legislativ 5.7. Conceptul de dezvoltare durabilă 5.8. Obiectivele generale ale Strategiei pentru Dezvoltare Durabilă a UE 5.9. Indicatorii dezvoltării durabile 5.10. Carta municipiilor și orașelor europene pentru durabilitate (Carta AALBORG) 5.11. Strategia de dezvoltare durabilă a României. Obiective-țintă și modalități de acțiune la orizont 2013, 2020, 2030 conform orientărilor strategice ale UE	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	6 ore
4. Fondul funciar al României: 4.1. Structura fondului funciar 4.2. Categoriile de folosință a terenurilor 4.3. Protecția terenurilor	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	2 ore
6. Cadastrul funciar și organizarea teritoriului: 6.1. Cadastrul general 6.2. Cadastrul de specialitate 6.3. Publicitatea imobiliară	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	2 ore
7. Spațiul rural românesc: 7.1. Potențialul și serviciile pentru agricultură 7.2. Infrastructura rurală 7.3. Protecția mediului 7.4. Programe pentru dezvoltarea durabilă 7.5. Acquisul comunitar	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore
Bibliografie		
Bold. I., 2003 – Spațiul rural. Editura Mirton. Timișoara. Brumar. D., 2006 – Organizarea și amenajarea teritoriului. Editura Sitech. Craiova. Cândea Melinda., 2006 – Organizarea, amenajarea și dezvoltarea durabilă a spațiului geografic. Editura Universitară. București. Popescu C., 2008 – Pedologie. Editura Universitaria. Craiova. Surd V., și colab., 2005 – Amenajarea teritoriului și infrastructuri tehnice. Editura Presa Universitară Clujeană. Cluj-Napoca.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Cercetarea și cartarea formelor și proceselor geomorfologice	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Reprezentarea grafică și cartografică a datelor statistice și informațiilor	--/--	2 ore
Elemente geografice de unitate teritorială	--/--	2 ore
Cadre instituționale și procesul de regionalizare	--/--	2 ore
Scheme de ajutor de stat pentru dezvoltarea regională în România	--/--	2 ore
Legislația specifică cadastrului general și publicității imobiliare	--/--	2 ore
Metodele de întocmire a planurilor cadastrale	--/--	2 ore
Bonitarea cadastrală	--/--	2 ore

Conținutul și executarea lucrărilor cadastrului de specialitate	--/--	2 ore
Studii de specialitate pentru organizarea teritoriului agricol	--/--	2 ore
Specificitatea organizării teritoriului agricol	--/--	2 ore
Caracterizarea spațiului rural	--/--	2 ore
Diagnoza spațiului rural	--/--	2 ore
Programe pentru dezvoltarea spațiului rural	--/--	2 ore
Bibliografie		
Bold. I., 2003 - Spațiul rural. Editura Mirton. Timișoara. Brumar. D., 2006 - Organizarea și amenajarea teritoriului. Editura Sitech. Craiova. Cândeia Melinda., 2006 - Organizarea, amenajarea și dezvoltarea durabilă a spațiului geografic. Editura Universitară. București. Popescu C., 2008 - Pedologie. Editura Universitaria. Craiova. Surd V., și colab., 2005 - Amenajarea teritoriului și infrastructuri tehnice. Editura Presa Universitară Clujeană. Cluj-Napoca.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina oferă studenților informațiile necesare desfășurării activității viitoare în domeniul amenajării teritoriului: realizarea documentațiilor, întocmirea proiectelor, propuneri de dezvoltare a teritoriului, evoluția teritoriului, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsurile la examen/colocviu (evaluarea finală)	Lucrare scrisă descriptivă și aplicații	80 %
10.5. Seminar/laborator	Activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc		20 %
10.6. Standard minim de performanță			
Înșușirea obiectivelor disciplinei, în special cele referitoare la cunoaștere și înțelegere: - cunoașterea noțiunilor fundamentale referitoare la fondul funciar românesc, amenajarea și dezvoltarea durabilă a teritoriului, organizarea cadastrală, evoluția și dezvoltarea de ansamblu a spațiului rural; - cunoașterea bazei legislative românești și comunitare referitoare la organizarea teritoriului; - evidențierea caracteristicilor elementelor cu rol important în activitatea de organizare și amenajare a teritoriului; dezvoltarea regională în România; - programe pentru dezvoltarea durabilă a spațiului geografic.			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

14.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025

Data avizării în Consiliul Facultății

23.09.2025

PROGRAM CONSULTAȚII:

Joi 14-16





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Astronomie Geodezică						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					9
Examinări					10
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris.

	• Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea la internet, pentru participarea online la curs.
--	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări ingineresti (2credit): C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice. C3 Ridicarea rețelelor tehnico – edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință (2credit): C3.2 Utilizarea testelor statistice pentru validarea datelor, reducerea măsurătorilor geodezice la suprafața de referință, compensarea măsurătorilor din teren, interpretarea rezultatelor obținute și calculul preciziilor.
Competențe transversale	CT1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice (1credit)

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări ingineresti.
7.2. Obiectivele specifice	C1.1 Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor pentru determinarea formei și dimensiunilor Pământului C1.2 Explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice prin utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, fizică precum și a celor de specialitate din Astronomie, topografie, geodezie, fotogrametrie, teledetecție, cadastru, etc.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Definiții. Istoric. Legătura cu alte discipline.	Clasic și proiector	1 oră
Introducere în Astronomia Geodezică	Clasic și proiector	1 oră
Universul infinit	Clasic și proiector	2 oră
Sistemul solar. Mișcarea de revoluție a Pământului. Mișcarea de rotație a Pământului în jurul propriei axe (Mișcarea diurnă)	Clasic și proiector	4 ore
Sfera cerească și mișcarea aparentă diurnă a sferei cerești Mișcarea aparentă diurnă și anuală a Soarelui	Clasic și proiector	4 ore
Sisteme de coordonate astronomice	Clasic și proiector	4 ore
Sisteme de referință cerești. Fenomene astronomice.	Clasic și proiector	4 ore
Timp și măsurători de timp	Clasic și proiector	4 oră
Determinări astronomice (latitudine, longitudine, azimut)	Clasic și proiector	4 ore

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Calculare în trigonometria sferică	Computer și programe în excel	6 ore

Calculul în diverse sisteme de coordonate astronomice	Computer și programe în excel	6 ore
Calculul poziției sateliților (GPS) în sistem terestru convențional pe baza efemeridelor actuale (difuzate);	Computer și programe în excel	6 ore
Calculul în diverse sisteme de timp și măsurători de timp	Computer și programe în excel	6 ore
Determinări astronomice (latitudine, longitudine, azimut)	Computer și programe în excel	4 ore
Bibliografie		
ATUDOREI M., Astronomie, Partea I-a, Ed. I.C.B., București, 1983;		
BĂDESCU O., Elemente de astronomie fundamentală, Editura Conspress, București, 2004;		
BĂDESCU O., Capitolul 3 – Sisteme de timp din lucrarea Rețele Geodezice de Sprijin – Carte universitară pentru cursurile postuniversitare de perfecționare (Ediție îngrijită de Consiliul Facultății de Geodezie, București), Volumul I, Modulul A – Sisteme de referință și coordonate, Editura Conspress, București, 2004;		
BĂDESCU O., Capitolul 2 – Rețele astronomice, din lucrarea Rețele Geodezice de Sprijin – Carte universitară pentru cursurile postuniversitare de perfecționare (Ediție îngrijită de Consiliul Facultății de Geodezie, București), Volumul I, Modulul B – Proiectarea și efectuarea măsurătorilor geodezice, Editura Conspress, București, 2004;		
DINULESCU N.I., Astronomie fundamentală, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1968;		
DINESCU A., Manualul inginerului geodez, Volumul II, Secțiunea VI - Geodezie, Cap.3 Astronomie geodezică, Ed. Tehnică, București, 1973;		
PETRESCU G., Astronomie elementară, Ed. Științifică, București, 1962		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- absolventul capătă noțiuni privind calculul datelor prin metoda celor mai mici pătrate și rezolvarea unor probleme specifice Astronomiei geodezice.
- modul de calcul este facil și poate fi programat de absolvent, fără utilizarea unor programe de pe piață
- în acest mod absolventul poate rezolva sarcini de serviciu în timp scurt și de calitate
- calculul corect al preciziei rezultate în urma prelucrării datelor din cadrul Astronomiei geodezice

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Examen scris și apoi întrebări, timp alocat 1,5 ore.	70%
10.5. Seminar/laborator	Verificare	Rezolvarea problemelor de prelucrare, timp alocat 0,5 ore.	30%
10.6. Standard minim de performanță			
• Răspuns 50% Examen scris și întrebări • Răspuns 50% la lucrări			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

01.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025

PROGRAM CONSULTAȚII:
LUNI 14-18



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Catedra	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT- MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GEODEZIE SATELITARĂ						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E/P	2.7. Regimul disciplinei	DS/DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3. Proiect	
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	28	3.6. Proiect	
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	22				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Geodezie matematică
4.2. de competențe	- Aplicarea adecvată a unor fundamente matematice - Cunoașterea și utilizarea sistemelor de coordonate geocentrice și topocentrice, precum și a coordonatelor geodezice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video projector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de laborator dotată cu computere, softuri specifice, videoprojector și tablă de scris.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	• Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor de geodezie satelitară • Utilizarea argumentată a conceptelor, principiilor și tehnicilor fundamentale din matematică, fizică și de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul geodeziei satelitare
	Deprinderi dobândite (Ce știe să facă)	• Dobândirea deprinderilor de calcul privind transformarea coordonatelor geodezice în coordonate geocentrice și invers • Dobândirea deprinderilor privind interpretarea datelor măsurate
	Abilități dobândite (Ce instrumente știe să folosească)	• Utilizarea programelor de calcul privind prelucrarea datelor măsurate cu tehnologie GPS • Aprecierea calității unor metode și procedee din domeniul ingineriei geodezice privind geodezia satelitară
Competențe transversale		• Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice. • Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice. • Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Însusirea noțiunilor referitoare la principiile măsurării distanțelor geodezice; • Se urmărește dezvoltarea abilităților practice pentru înțelegerea și aplicarea pe teren a proiectelor ingineresti de specialitate;
7.2. Obiectivele specifice	• Cunoașterea noțiunilor introductive despre geodezia satelitară; • Stabilirea etapelor de realizare ale unui proiect de măsurători GPS;

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni de bază în geodezia cu sateliți Orbita și mișcarea orbitală sateliților	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
2. Semnale satelitare Undele electromagnetice și propagarea lor în atmosferă Efectul Doppler	Expunere, Powerpoint, Discuții	2ore
3. Generarea și structura semnalelor satelitare Conținutul și structura semnalelor GPS	Expunere, Powerpoint, Discuții	2ore
4. Recepția semnalelor satelitare Tehnica de recepționare a semnalelor satelitare	Expunere, Powerpoint, Discuții	2ore
5. Prelucrarea semnalelor satelitare Prelucrarea datelor din mesajul de navigație Prelucrarea observațiilor cu faza codurilor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2ore
6. Sisteme de coordonate utilizate în geodezia satelitară	Expunere, Powerpoint,	2ore

7. Transformări de coordonate în geodezia satelitară	Discuții	
8. Sisteme de referință utilizate în Geodezia Satelitară	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
9. Sisteme de timp utilizate în Geodezia Satelitară	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
10. Metode de măsurare și de determinare a pozițiilor punctelor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
11. Tipuri de observații utilizate în Geodezia Spațială	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
12. Utilizarea sistemelor GNSS (GPS, GLONASS, GALILEO) în Geodezie	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
13. Interpretarea și transformarea rezultatelor observațiilor satelitare	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
14. Rețele GNSS și posibilități de integrare cu rețelele clasice (terestre)	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele, abilitățile și competențele, dobândite în perioada studiilor de licență, vor fi necesare absolvenților, în viitorul statut de angajat, la rezolvarea diferitelor probleme din domeniul măsurătorilor terestre.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	La evaluarea cunoștințelor teoretice, se are în vedere: - Modul de utilizare, corectă a noțiunilor însușite	Examen scris	50%
10.5. Proiect	La evaluarea cunoștințelor practice, se are în vedere: Verificarea deprinderilor practice de întocmire a proiectului.	Notă proiect	50%
10.6. Standard minim de performanță			
Utilizarea corectă a noțiunilor de geodezie satelitară. Explicarea termenilor aferenți modelelor matematice de transcalcul. Cunoașterea sistemelor de axe de coordonate specifice geodeziei satelitare.			

Data completării Semnătura titularului Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect

01.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025



PROGRAM CONSULTAȚII:
Miercuri 14-17



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Catedra	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT- MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GEODEZIE SATELITARĂ						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	P	2.7. Regimul disciplinei	DS/DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs		3.3. Proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs		3.6. Proiect	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	22				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Geodezie matematică
4.2. de competențe	- Aplicarea adecvată a unor fundamente matematice - Cunoașterea și utilizarea sistemelor de coordonate geocentrice și topocentrice, precum și a coordonatelor geodezice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de laborator dotată cu computere, softuri specifice, videoproietor și tablă de scris.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	• Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor de geodezie satelitară • Utilizarea argumentată a conceptelor, principiilor și tehnicilor fundamentale din matematică, fizică și de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul geodeziei satelitare
	Deprinderi dobândite (Ce știe să facă)	• Dobândirea deprinderilor de calcul privind transformarea coordonatelor geodezice în coordonate geocentrice și invers • Dobândirea deprinderilor privind interpretarea datelor măsurate
	Abilități dobândite (Ce instrumente știe să folosească)	• Utilizarea programelor de calcul privind prelucrarea datelor măsurate cu tehnologie GPS • Aprecierea calității unor metode și procedee din domeniul ingineriei geodezice privind geodezia satelitară
Competențe transversale		• Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice. • Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice. • Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Însusirea noțiunilor referitoare la principiile măsurării distanțelor geodezice; • Se urmărește dezvoltarea abilităților practice pentru înțelegerea și aplicarea pe teren a proiectelor ingineresti de specialitate;
7.2. Obiectivele specifice	• Cunoașterea noțiunilor introductive despre geodezia satelitară; • Stabilirea etapelor de realizare ale unui proiect de măsurători GPS;

8. Conținuturi

8.2. Proiect	Metode de predare	Observații
7. Tema Proiect Etapa 1. Proiectarea măsurătorilor GPS Etapa 2. Transformarea coordonatelor geodezice (B,L,h) în coordonate geocentrice (X, Y, Z) Etapa 3. Unificarea determinărilor GPS într-o singură rețea Etapa 4. Selecția și rezolvarea triunghiurilor care compun rețeaua astfel încât să nu existe triunghiuri care se intersectează. Etapa 5. Problema geodezică directă Etapa 6. Problema geodezică indirectă	Rezolvarea problemelor interactiv. Prezentarea tehnicii de lucru în teren cu instrumentele geodezice din dotare și la birou pe calculator	Proiect
Bibliografie		

6. **Băbucă, Nicolae Ion***, *Contribuții la eficientizarea lucrărilor topografice în domeniul construcțiilor*, Editura Politehnica Timișoara, 2011.
7. **Balotă, O; Neuner, J.**, *Program de gestiune a datelor GPS și a transformărilor 3D, 2D și 1D pe teritoriul României* – Simpozion „50 de ani de la înființarea Facultății de Geodezie și 180 de ani de la prima promoție de ingineri hotarnici” – U.T.C.B., București 1998.
8. **Ghițau, D.; Rus, T.**, *Stadiul actual și perspectiva dezvoltării unei rețele de stații GPS în România* – Revista de Geodezie, Cartografie și Cadastru nr.2/1995.
9. **Neunner, J.**, *Sisteme de poziționare globală*, Editura Matrix Rom, București 2000.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele, abilitățile și competențele, dobândite în perioada studiilor de licență, vor fi necesare absolvenților, în viitorul statut de angajat, la rezolvarea diferitelor probleme din domeniul măsurătorilor terestre.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	La evaluarea cunoștințelor teoretice, se are în vedere: - Modul de utilizare, corectă a noțiunilor însușite	Examen scris	50%
10.5. Proiect	La evaluarea cunoștințelor practice, se are în vedere: Verificarea deprinderilor practice de întocmire a proiectului.	Notă proiect	50%
10.6. Standard minim de performanță			
• Utilizarea corectă a noțiunilor de geodezie satelitară. Explicarea termenilor aferenți modelelor matematice de transcalcul. Cunoașterea sistemelor de axe de coordonate specifice geodeziei satelitare.			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect

01.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025



PROGRAM CONSULTAȚII:

Miercuri 14-17



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PROIECȚII CARTOGRAFICE						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. Vangu Gheorghe Marian						
2.3. Titularul activităților de laborator	Asist. univ. drd. Ionică Cristian						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DI.

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. lucrări practice	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. lucrări practice	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala dotată cu ecran de proiecție
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sala dotată corespunzător pentru efectuarea lucrărilor practice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări ingineresti.: 1 credit C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice. C2 Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice: 2 credite C2.1 Utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor din ingineria geodezică pentru elaborarea planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru etc. C2.4. Stabilirea tipului de proiecție, scării și conținutului, alegerea metodelor de proiectare și realizare a hărților cu mijloace analogice sau mecanice: 1 credit C2.5 Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice-modelul digital al terenului.
Competențe transversale	- CT1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice - CT3 Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Explicarea și interpretarea unor termeni din domeniul geodezie, disciplina cartografie prin utilizarea argumentată a principiilor fundamentale din matematică, fizică, topografie, informatică.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare: - cunoașterea termenilor folosiți în CARTOGRAFIE și înțelegerea relațiilor dintre ei; - cunoașterea metodelor folosite în CARTOGRAFIE; - explicarea formulelor de calcul și interpretarea rezultatelor; - formarea unor deprinderi pentru cercetarea științifică bazată pe hartă și relația teren-hartă.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Proiecții azimutale, clasificarea și descrierea proiecțiilor azimutale;	Prelegere, Conversație, Explicație	2ore
Proiecția stereografică 1930, proiecția stereografică 1970;		4ore
Proiecții cilindrice, clasificare;		2ore
Proiecții cilindrice drepte. Proiecția Mercator;		2ore
Proiecții cilindrice oblice și transversale;		2ore
Proiecția GAUSS-KRUGER, elemente geometrice, deformații		2ore
Transformări de coordonate în proiecția Gauss-Kruger, unghiul de convergență al meridianului, reducerea direcțiilor și distanțelor la planul de proiecție;		4ore
Proiecția UTM, elemente geometrice, deformații;		2ore
Nomenclatura hărților în proiecția UTM;		2ore
Proiecții conice		4ore
Proiecții convențională și proiecții derivate;		2ore

Bibliografie		
Palamariu M., Pădure I., Ortelean M., 2002, Cartografie și Cartometrie, Ed. Aeternitas; Năstase A., 1983, Topografie și cartografie, Editura Tehnica București, 1973; Năstase A., Osachi-Costache Gabriela(2005), Topografie-Cartografie, ediția a II-a, editura fundației „România de mâine”, București; Munteanu C-tin., 2003, Cartografie matematică, ed. Teh. București; Herbei O., Herbei M., -Proiecții cartografice, Ed. Universitas, 2010. XXX, 1974, Manualul inginerului geodez, Vol. III, Editura Tehnică, București.		
8.2. Lucrări practice	Metode de predare	Observații
Calculul coordonatelor stereografice 1970 în coordonate geografice pe elipsoid	Expunere, conversație, rezolvare probleme cu privire la proiecțiile cartografice.	2ore
Reducerea distanțelor la planul de proiecție stereografic 1970;		2ore
Reducerea direcțiilor la planul de proiecție stereografic 1970;		2ore
Proiecția Gauss-Kruger, -calculul deformațiilor, - transformări de coordonate, -reducerea distanțelor și direcțiilor la planul de proiecție;		8ore
Proiecții conice		4ore
Probleme pe hărți și planuri topografice		10ore
Bibliografie		
Palamariu M., Pădure I., Ortelean M., 2002, Cartografie și Cartometrie, Ed. Aeternitas; Năstase A., 1983, Topografie și cartografie, Editura Tehnica București, 1973; Năstase A., Osachi-Costache Gabriela(2005), Topografie-Cartografie, ediția a II-a, editura fundației „România de mâine”, București; Munteanu C-tin., 2003, Cartografie matematică, ed. Teh. București; XXX, 1974, Manualul inginerului geodez, Vol. III, Editura Tehnică, București.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Noțiunile acumulate îl ajută pe viitorul absolvent în lucrările de teren și de birou pentru elaborarea documentațiilor cadastrale speciale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- răspunsuri corecte la evaluarea finală	Examen, Proiect	60%
10.5. Seminar/laborator	- răspunsuri corecte la testarea continuă pe parcursul semestrului	Întrebări pe parcursul expunerilor sau la sfârșitul laboratoarelor	40%
10.6. Standard minim de performanță			
• Însușirea de cunoștințe minime referitoare la proiecțiile cartografice utilizate în România			

Data completării
08.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar



Data avizării în departament

23.09.2025

Data avizării în Consiliul Facultatii

23.09.2025

Semnătura directorului de departament

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "P. Buzon", is written below the text "Semnătura directorului de departament".



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENTA
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU (MTC)

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ORGANIZAREA TERITORIULUI ȘI ECOLOGIE II						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.Cioboată Marius Nicolae						
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef lucr.dr.Cioboată Marius Nicolae						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DD

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/proiect	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					30
Examinări					
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	70				
3.8. Total ore pe semestru	56				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii. - Se impune disciplina universitară prin respectarea intervalului orar de începere și terminare a cursului. - Pe durata prelegerii nu vor fi tolerate alte activități, iar telefoanele mobile vor fi închise.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	În cadrul lucrărilor practice fiecare student va desfășura o activitate individuală cu materialele de laborator puse la dispoziție, iar la sfârșitul fiecărei

	lucrări studentul va prezenta rezultatele/concluziile la care a ajuns. Se impune respectarea disciplinei academice pe toată durata desfășurării lucrărilor de laborator.
--	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4 Aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile și industriale, căi de comunicație și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare etc. C4.1 Descrierea proiectului în ansamblu, cu precizarea elementelor topografice necesare trasării pe teren a acestuia. C4.2 Explicarea și interpretarea strategiilor și metodelor de trasare alese în vederea aplicării pe teren a lucrărilor proiectate. C2 Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice C2.2 Explicarea modului de întocmire planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru și a particularităților fiecăruia dintre ele. C2.5 Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice-modelul digital al terenului. Întocmirea de planuri și hărți cu respectarea normelor tehnice din domeniu și a semnificației semnelor convenționale-modelul digital al unei macro suprafețe terestre.
Competențe transversale	CT1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice Respectarea codului de etică profesională în activitățile desfășurate, inclusiv cele legate de lucrarea de licență.

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională
7.2. Obiectivele specifice	- Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului - Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii - Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Organizarea spațiului geografic românesc: 1.1. Caracterizarea generală 1.2. Evoluția organizării teritoriale 1.3. Analiza spațiului rural românesc 1.4. Spațiul geografic românesc	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore
2. Organizarea și amenajarea agricolă a teritoriului: 2.1. Organizarea teritoriului unități și interunități 2.2. Organizarea și amenajarea teritoriului arabil 2.3. Organizarea și amenajarea teritoriului viticol 2.4. Organizarea și amenajarea teritoriului pomicol și hamei 2.5. Organizarea și amenajarea teritoriului pentru pășuni și fânețe 2.6. Organizarea și amenajarea terenului grădinilor 2.7. Organizarea și amenajarea terenurilor irigate	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	6 ore
3. Organizarea și amenajarea spațiului verde: 3.1. Organizarea și amenajarea teritoriului silvic	Prelegere/prezentare power-point și discuții	4 ore

3.2. Organizarea și amenajarea spațiului verde	interactive; suport de curs.	
4. Amenajări hidrotehnice: 4.1. Istoric. Obiective. Clasificarea amenajărilor hidrotehnice 4.2. Noțiuni generale de hidrologie 4.3. Amenajări și construcții hidrotehnice	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	2 ore
5. Amenajări pentru transporturi: 5.1. Generalități. Clasificarea căilor de transport 5.2. Transportul rutier 5.3. Transportul feroviar 5.4. Lucrări de artă 5.5. Transportul aerian 5.6. Transportul naval	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore
6. Organizarea și amenajarea economică-spațială a teritoriului 6.1. Organizarea spațiului rural, periurban și urban 6.2. Organizarea spațiului industrial 6.2. Organizarea spațiului agricol 6.3. Organizarea spațiului turistic 6.4. Organizarea spațiului activităților economice productive	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore
7. Organizarea și amenajarea spațiului turistic: 7.1. Noțiuni introductive 7.2. Metodologia amenajării turistice a teritoriului 7.3. Tipuri de amenajări turistice ale teritoriului	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore

Bibliografie

Bold. I., 2003 – Spațiul rural. Editura Mirton. Timișoara.
Brumar. D., 2006 – Organizarea și amenajarea teritoriului. Editura Sitech. Craiova.
Cândea Melinda., 2006 – Organizarea, amenajarea și dezvoltarea durabilă a spațiului geografic. Editura Universitară. București.
Popescu C., 2008 – Pedologie. Editura Universitaria. Craiova.
Surd V., și colab., 2005 – Amenajarea teritoriului și infrastructuri tehnice. Editura Presa Universitară Clujeană. Cluj-Napoca.

8.2. Proiect	Metode de predare	Observații
Delimitarea hotarelor și continuitatea teritorială	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Selectarea indicatorilor de profilare și specializare	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Amplasarea, dimensionarea și sistematizarea centrelor de producție	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Organizarea internă pe subunități de producție și categorii de folosință	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Recomandări referitoare la agrotehnica diferențiată	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Stabilirea necesarului de construcții și instalații	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Măsuri tehnice pentru realizarea proiectului de organizare a teritoriului	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Organizarea teritoriului pentru categoria de folosință arabil	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Organizarea teritoriului pentru categoria de folosință vița-de-vie	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Organizarea teritoriului pentru categoria de folosință pomi fructiferi	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Organizarea teritoriului pentru categoria de folosință pășuni/pajiști/fânețe	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Organizarea teritoriului pentru categoria de folosință teren silvic	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Organizarea teritoriului pentru categoria de folosință grădini-parcuri	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore

Organizarea teritoriului pentru categoria de folosință teren irigabil	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Bibliografie		
<i>Bold. I., 2003 - Spațiul rural. Editura Mirton. Timișoara.</i> <i>Brumar. D., 2006 - Organizarea și amenajarea teritoriului. Editura Sitech. Craiova.</i> <i>Cândea Melinda., 2006 - Organizarea, amenajarea și dezvoltarea durabilă a spațiului geografic. Editura Universitară. București.</i> <i>Popescu C., 2008 - Pedologie. Editura Universitaria. Craiova.</i> <i>Surd V., și colab., 2005 - Amenajarea teritoriului și infrastructuri tehnice. Editura Presa Universitară Clujeană. Cluj-Napoca.</i>		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina oferă studenților informațiile necesare desfășurării activității viitoare în domeniul amenajării teritoriului: realizarea documentațiilor, întocmirea proiectelor, propuneri de dezvoltare a teritoriului, evoluția teritoriului, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsurile la examen/colocviu (evaluarea finală)	Lucrare scrisă descriptivă și aplicații	60 %
10.5. Proiect	Activitățile gen teme / referate / realizare proiecte etc		40 %
10.6. Standard minim de performanță			
Înșușirea obiectivelor disciplinei, în special cele referitoare la cunoaștere și înțelegere: - cunoașterea noțiunilor fundamentale referitoare la fondul funciar românesc, amenajarea și dezvoltarea durabilă a teritoriului, organizarea teritoriului unităților și interunități. - diseminarea informațiilor referitoare la baza legislativă națională și comunitară cu privire la organizarea și amenajarea teritoriului. - evidențierea elementelor cu rol important în activitatea de organizare și amenajare a teritoriului. - prezentarea modului de organizare și amenajare a teritoriului pentru categoriile de folosință arabil, viticol, pomicol, pășuni, silvic, grădini și parcuri, terenuri irigate, precum și pentru exploatații agricole și interunități.			

Data completării
14.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025

Data avizării în Consiliul Facultății
23.09.2025



PROGRAM CONSULTAȚII:

Joi 14-16



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DESEN CARTOGRAFIC D31MTCL658						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. Brumar Dragomir						
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr. Brumar Dragomir						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	19				
3.8. Total ore pe semestru	56				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii. - Se impune disciplina universitară prin respectarea intervalului orar de începere și terminare a cursului. - Pe durata prelegerii nu vor fi tolerate alte activități, iar telefoanele mobile vor fi închise.
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminariului/laboratorului	- În cadrul lucrărilor practice fiecare student va desfășura o activitate individuală cu materialele de laborator puse la dispoziție, iar la sfârșitul fiecărei lucrări studentul va prezenta rezultatele/concluziile la care a ajuns. - Se impune respectarea disciplinei academice pe toată durata desfășurării lucrărilor de laborator.
--	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice C2.1 Utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor din ingineria geodezică pentru elaborarea planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru etc. C2.2 Explicarea modului de întocmire planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru și a particularităților fiecăruia dintre ele. C2.4 Selectarea și evaluarea de software dedicat și mijloace CAD și GIS pentru aplicații inginerești de topografie, geodezie, fotogrametrie, astronomie, cadastru și unele aplicații de proiectare și execuție. C2.5 Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice-modelul digital al terenului. Întocmirea de planuri și hărți cu respectarea normelor tehnice din domeniu și a semnificației semnelor convenționale-modelul digital al unei macro suprafețe terestre.
Competențe transversale	CT2 Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice. Participarea activă la realizarea unui proiect în echipă, demonstrând capacități empatice de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice. Elaborarea unei lucrări de sinteză într-un domeniu de actualitate, folosind literatura de specialitate într-o limbă de largă circulație.

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională
7.2. Obiectivele specifice	- Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului - Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii - Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Realizarea desenului cartografic: Considerații generale Principiile desenului cartografic Norme generale pentru realizarea desenelor cartografice Cercul cromatic (roata culorilor) Prelucrarea datelor cartografice	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	2 ore
2. Sisteme de proiecție cartografică: Elementele sistemului de proiecție cartografică Clasificarea sistemelor de proiecție cartografică Proiecții cartografice	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore
3. Reprezentarea suprafeței terestre: Principiile reprezentării cartografice Planul topografic Harta topografică	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore

Întocmirea planului și hărților Semne convenționale pentru planuri și hărți Utilizarea calculatoarelor pentru reprezentarea informației cartografice		
4. Orientarea hărții: Direcții de referință Metode de orientare pe teren	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	2 ore
5. Studiul hărților: Clasificarea hărților Tipuri de hărți Elementele hărților geografice și topografice Metode de reprezentare a reliefului pe planuri și hărți	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	2 ore
6. Analiza și interpretarea hărților: Analiza reliefului Analiza hidrografiei Analiza vegetației Analiza localităților Analiza căilor de comunicație Analiza utilizării terenurilor Analiza altor elemente	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	4 ore
7. Operații efectuate cu ajutorul hărților: Indicarea unui punct pe hartă Măsurarea distanțelor Determinarea coordonatelor rectangulare ale unui punct Determinarea coordonatelor geografice ale unui punct Determinarea azimutului magnetic (Am) Determinarea altitudinii punctelor Determinarea diferențelor de nivel (Δh) Determinarea înclinării pantei terenului Cartografierea pantelor cu ajutorul diapazonului Harta pantelor Determinarea vizibilității între puncte	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	6 ore
8. Hărți și prelucrarea datelor digitale cartografice: Elemente structurale Achiziția datelor GIS și reprezentarea acestora Sisteme de gestiune pentru baza de date	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	2 ore
9. Sisteme informatice geografice și ale teritoriului utilizate pentru administrarea resurselor urbane-rurale: Tipuri și structură	Prelegere/prezentare power-point și discuții interactive; suport de curs.	2 ore
Bibliografie		
Brumar D., 2004-Desen tehnic. Editura Hyperion. Craiova. Cioboată M.N., Brumar D., 2011 - Desen tehnic și cartografic. Editura Sitech. Cocoș O. și colab., 2003-Harta, cunoaștere și utilizare. E.D.P. București. Grigor M., 1999-Reprezentarea grafică și cartografică a reliefului. Editura Tehnică. București. Năstase A., 2001 - Topografie-Cartografie. Editura F.R.M. București. Păunescu R., 2002-Grafică tehnică asistată de calculator. Editura Universității Transilvania. Brașov. Proca Gabriela, 2001-Elemente de mecanica construcțiilor pentru cadastru. Editura MatrixRom. București.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Desenarea elementelor grafice specifice desenului cartografic	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Studiul tehnicii scrierii în desenul cartografic	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Scări de reprezentare și întocmire pentru desenul cartografic	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Semne convenționale cartografice	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Tehnica metodelor de reprezentare a reliefului pe planuri și hărți	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Măsurători și calcule efectuate pe hărți	Expunere lucrare practică	4 ore

	și studiu/calcul individual	
Tehnica analizei și interpretării elementelor de conținut ale hărților topografice	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Utilizarea metodelor cartografice de reprezentare grafică	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Redactarea unui plan de situație pe baza coordonatelor rectangulare	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Redactarea unui plan cadastral	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Întocmirea planului cotaț	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Întocmirea profilului topografic și geomorfologic	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Elaborarea hărților de soluri, sol-teren, corelative, cartograme și interpretative: principii de alcătuire; notări și simboluri utilizate; legenda hărților.	Expunere lucrare practică și studiu/calcul individual	2 ore
Bibliografie		
Brumar D, 2004-Desen tehnic. Editura Hyperion. Craiova. Cioboată M.N., Brumar D., 2011 - Desen tehnic și cartografic. Editura Sitech. Cocoș O. și colab., 2003-Harta, cunoaștere și utilizare. E.D.P. București. Grigor M., 1999-Reprezentarea grafică și cartografică a reliefului. Editura Tehnică. București. Năstase A., 2001 - Topografie-Cartografie. Editura F.R.M. București. Păunescu R., 2002-Grafică tehnică asistată de calculator. Editura Universității Transilvania. Brașov. Proca Gabriela, 2001-Elemente de mecanica construcțiilor pentru cadastru. Editura MatrixRom. București.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

•

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsurile la examen/colocviu (evaluarea finală)	Lucrare scrisă descriptivă și aplicații	60 %
10.5. Seminar/laborator	Activitățile gen teme / referate/ proiecte etc.	Verificare	40 %
10.6. Standard minim de performanță			
- Evidențierea și însușirea operațiilor care pot fi efectuate cu ajutorul planurilor și hărților. - Studiul hărților topografice și cartografice. - Tehnica studiului și analiza terenului.			

Data completării

20.09.2025

Semnătura titularului

Data avizării în departamente

23.09.2025.

Semnătura directorului de departament,





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Facultatea de Agronomie
1.3. Departamentul	MASURATORI TERESTRE-MANAGEMENT - MECANIZARE.
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MĂSURĂTORI INGINEREȘTI						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. CĂLINA AUREL						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Șef lucr.dr.ing. VANGU GHEORGHE MARIAN						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	VII	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DD/Ob.

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	4
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități.....					4
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• TOPOGRAFIE, DESEN TEHNIC, ALGERĂ, MATEMATICĂ, GEOMETRIE, TRIGONOMETRIE, FIZICĂ
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3 - Ridicarea rețelelor tehnico – edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință. – 1 credite C4 - Aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile și industriale, căi de comunicație și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare etc. – 2 credite C5 - Determinarea deplasărilor și deformațiilor construcțiilor și terenurilor. – 1 credite
Competențe transversale	- CT1 - Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice – 0,5 credite - CT3 - Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice – 0,5 credite

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Cunoaștere și înțelegere - Cunoașterea metodelor nivelitice de ridicare și trasare; - Explicare și interpretare - Concepții specifice disciplinei - Utilizarea modelelor și schemelor specifice; - Pe baza aplicațiilor tehnice - Instrumental-aplicative - Utilizarea metodelor de întocmire a planurilor topografice; - Utilizarea aparaturii topografice; - Utilizarea metodelor de calcul și prelucrare a datelor pentru obținerea elementelor topografice de trasat; - Executarea grafică a planurilor topografice prin metode clasice și moderne, în funcție de precizia cerută; - Să execute ridicări ale teritoriilor. - Atitudinale - Dezvoltarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul măsurătorilor terestre; - Dezvoltarea interesului față de metodele de lucru și față de aparatura folosită în lucrările topografice; - Captarea deprinderilor de studiu individual prin elaborarea de teme de casă și referate științifice
7.2. Obiectivele specifice	- folosirea aparatelor topografice; - trasarea curbilor de racordare ; - măsurători topografice efectuate la trasarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare; - trasarea lucrărilor pentru lacul de acumulare; - măsurători de diferențe de nivel și calculul cotelor punctelor; - întocmirea planurilor cotate și trasarea curbilor de nivel; - realizarea unor profile longitudinale și transversale, pentru lucrările de îmbunătățiri funciare; - trasarea teraselor și nivelarea suprafețelor; - trasarea în plan a punctelor caracteristice ale construcțiilor; - trasarea și execuția construcțiilor civile, industriale și agricole; - trasarea pe teren a traseului unei căi de comunicație; - trasarea și deschiderea liniilor în pădure; - trasarea pe teren a proiectelor de poduri și viaducte.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. TRASAREA TERASELOR ȘI DRUMURILOR PE TERENURILE ÎN PANTĂ. Trasarea pe teren a curbei de nivel de bază sau cheie. Trasarea teraselor	Prelegere ,Conversație, Explicație Problematizarea Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții;- Documentarea anticipată și dezbatere	2 ore

2. TRASAREA DRUMURILOR PE TERENURILE ÎN PANTĂ. Măsurători efectuate pentru verificarea comportării în timp a lucrărilor de îmbunătățiri funciare. Operațiile de teren	- II-	2 ore
3. TOPOGRAFIA DE CONSTRUCȚII METODE DE TRASARE ÎN PLAN A PUNCTELOR CARACTERISTICE ALE CONSTRUCȚIILOR. Metoda aliniamentelor	- II-	2 ore
4. METODA COORDONATELOR POLARE. METODA COORDONATELOR RECTANGULARE	- II-	2 ore
5. METODA INTERSECȚIEI UNGHIULARE ÎNAINTE. METODA INTERSECȚIEI REPETATE	- II-	2 ore
6. LUCRĂRI TOPOGRAFICE EFECTUATE LA TRASAREA ȘI EXECUȚIA CONSTRUCȚIILOR CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE. Aplicarea pe teren a proiectelor construcțiilor. Trasarea pe teren a construcțiilor prin metoda coordonatelor polare. Trasarea pe teren a construcțiilor prin metoda coordonatelor rectangulare	- II-	2 ore
7. TRANSMITEREA COTELOR PROIECTATE LA ETAJ ȘI ÎN FUNDAȚII. Transmiterea cotelor proiectate la etaj. Transmiterea cotelor proiectate în fundații. Precizia transmiterii cotei prin procedeul combinat	- II-	2 ore
8. DETERMINAREA ÎNĂLȚIMII CONSTRUCȚIILOR. Determinarea înălțimii construcțiilor când distanța teodolit-construcție este accesibilă. Determinarea înălțimii construcțiilor când distanța teodolit-construcție este inaccesibilă. Determinarea verticalității construcțiilor cu ajutorul teodolitului. Verificarea montării panourilor prefabricate	- II-	2 ore
9. TRASAREA PE TEREN A TRASEULUI UNEI CĂI DE COMUNICAȚIE. Trasarea vârfurilor de unghi. Metoda coordonatelor polare. Metoda coordonatelor rectangulare X și Y măsurate grafic față de laturile drumului ridicat. Metoda de trasare prin procedeul reperajului. Metoda de trasare prin drumuire	Curs efectuat online- Classroom	2 ore
10. TRASAREA PE TEREN A PROIECTELOR DE PODURI ȘI VIADUCTE	Curs efectuat online- Classroom	2 ore
11. TRASAREA ȘI DESCHIDEREA LINIILOR ÎN PĂDURE. Generalități. Trasarea unei linii frânte. Trasarea unui aliniament. Prelungirea unui aliniament dat. Trasarea unei linii între puncte fără vize de referință. Trasarea drumurilor și funicularelor forestiere. Trasarea drumurilor. Trasarea funicularelor	Curs efectuat online- Classroom	2 ore
12. MĂSURAREA ȘI ANALIZA TASĂRIILOR	Curs efectuat online- Classroom	2 ore
13. MĂSURAREA ȘI ANALIZA DEPLASĂRIILOR ORIZONTALE ȘI A ALUNECĂRIILOR DE TEREN.	- II-	2 ore
14. CURS RECAPITULATIV	- II-	2 ore

Bibliografie

1. Călina A., și colab., – Topografie generală și inginerească, Edit. Sitech, Craiova, - 2010.
2. Călina A., și colab., – Topografie inginerească, Edit. Sitech, Craiova, - 2014.
3. Coșarcă Constantin – Măsurători Inginerești – Aplicații în domeniul construcțiilor (Partea I) – Editura Matrix Rom București, ISBN 978 –973–755–717-9, (528 pagini), 2011;
4. Ionescu P. și colab., – Topografie generală și inginerească, Edit. Did. și Pedagogică București, -1975.
5. Leu I. și colab., – Topografie și Cadastru, Editura Universul, București, - 2002.
6. Mureșan D., Budiș V., – Topografie și Desen tehnic, Tipogr. Agronomia Cluj-Napoca, - 1988.
7. Ursea V. și colab., – Topografie de construcții, Curs Institutul de Construcții, București, - 1986.

8. Ediție îngrijită de Cons. Fac. de Geodezie – Măsurători terestre – Fundamente - Vol. I, II, III, Edit. Matrix Rom, București, - 2002		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Pichetarea pe teren a punctelor intermediare ale curbelor de racordare.	Brainstorming, Exercițiu Problematizare Algoritmizare, Harta Conceptuala, Observația Conversația	2 ore
2 Trasarea pe teren a axelor și punctelor proiectate, construirea împrejmuirii și transmiterea axelor trasate.	- II-	2 ore
3. Trasarea pe teren a săpăturii și fundațiilor	- II-	2 ore
4. Trasarea pe teren a stâlpilor și releveul trasării	- II-	2 ore
5. Trasarea pe teren a grinzilor și releveul trasării	- II-	2 ore
6. Trasarea pe teren a construcțiilor speciale	- II-	2 ore
7. Trasarea pe teren a construcțiilor hidrotehnice și transmiterea cotei peste o apă		
8. Măsurarea pe teren și analiza tasărilor	- II-	2 ore
9. Măsurarea pe teren și analiza deplasărilor orizontale și a alunecărilor de teren.	Lucrare efectuată online- Classroom	2 ore
10. Măsurători privind comportarea în timp în regim static, a clădirilor și tasărilor	Lucrare efectuată online- Classroom	2 ore
11. Măsurători privind comportarea în timp în regim static, a clădirilor și alunecărilor	Lucrare efectuată online- Classroom	2 ore
12. Trasarea elementelor de gabaritare pentru canalele de irigație, desecare și drumurile în pantă, diguri și baraje;	Lucrare efectuată online- Classroom	2 ore
13. Trasarea pe teren și deschiderea liniilor în pădure.	- II-	2 ore
14. Recapitulare, examinarea cunoștințelor practice și stabilirea subiectelor.		
Bibliografie 1. Călina A., și colab., – Topografie generală și inginerescă, Edit. Sitech, Craiova, - 2010. 2. Călina A., și colab., – Topografie inginerescă, Edit. Sitech, Craiova, - 2014. 3. Coșarcă Constantin – Măsurători Inginerești – Aplicații în domeniul construcțiilor (Partea I) – Editura Matrix Rom București, ISBN 978 –973–755–717-9, (528 pagini), 2011; 4. Ionescu P. și colab., – Topografie generală și inginerescă, Edit. Did. și Pedagogică București, -1975. 5. Leu I. și colab., – Topografie și Cadastru, Editura Universul, București, - 2002. 6. Mureșan D., Budiu V., – Topografie și Desen tehnic, Tipogr. Agronomia Cluj-Napoca, - 1988. 7. Ursea V. și colab., – Topografie de construcții, Curs Institutul de Construcții, București, - 1986. 8. Ediție îngrijită de Cons. Fac. de Geodezie – Măsurători terestre – Fundamente - Vol. I, II, III, Edit. Matrix Rom, București, - 2002		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Un procent considerabil de aplicații provin din modelarea unor fenomene economice actuale, de interes și răspund necesităților practice ale angajatorilor locali;
- Participarea titularului de curs la conferințe și seminarii de specialitate, asigură adaptarea cursului la cele mai noi tendințe în domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsul la examenul final	Verificare scrisă	50%
	Testarea periodică prin lucrări de control	Verificare scrisă	10%
	Testarea continuă pe parcursul semestrului	Verificare ,Brainstorming, Exercițiu ,Problematizare	20%

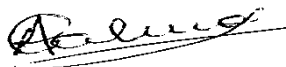
10.5. Seminar/laborator	- teste pe parcursul semestrului - teme de control	Verificare, Exercițiu ,Problematizare	10%
	Rezolvarea temelor	Verificare, Exercițiu, Problematizare	10%
10.6. Standard minim de performanță			
Rezolvarea tuturor cerințelor minime impuse la criteriile de evaluare			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

12.09.2025



Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MASURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT - MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	FOTOGRAMMETRIE I						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ dr. CROITORU CONSTANTIN ALIN						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Conf.univ dr. CROITORU CONSTANTIN ALIN						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DD/DI.

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					23
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	58				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Matematică, Trigonometrie, Fizică, Desen tehnic, Topografie
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala dotată cu ecran de proiecție
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sala dotată corespunzător pentru efectuarea lucrărilor practice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări ingineresti.: 1credit C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice. C2 Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice: 2 credite C2.1 Utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor din ingineria geodezică pentru elaborarea planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru etc. C2.4. Selectarea și evaluarea de software dedicat și mijloace CAD și GIS pentru aplicații ingineresti de topografie, geodezie, fotogrametrie, astronomie, cadastru și unele aplicații de proiectare și execuție. C2.5 Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice-modelul digital al terenului.
Competențe transversale	CT1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice: 0,5 credite CT3 Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice-0,5 credite

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Explicarea și interpretarea unor termeni din domeniul fotogrammetriei prin utilizarea argumentată a principiilor fundamentale din matematică, fizică, topografie, informatică.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare: - cunoașterea termenilor folosiți în fotogrammetrie și înțelegerea relațiilor dintre ei; - cunoașterea instrumentelor folosite în fotogrammetrie; - explicarea formulelor de calcul și interpretarea rezultatelor.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Introducere (definiția, scopul și dezvoltarea fotogrammetriei).	Expunere, conversație	2 ore
Noțiuni și termeni folosiți în fotogrammetrie.	Expunere, conversație	2 ore
Noțiuni de optică utilizate în fotogrammetrie; Caracteristici și constante ale obiectivului;	Expunere, desene, conversație	2 ore
Aberațiile obiectivelor; Obturatorul; Diafragma; Filtrele de lumină.	Expunere, desene, explicație	2 ore
Procesul fotochimic în tehnica fotografică; Emulsia fotografică; Prepararea emulsiilor fotografice; Structura cristalelor de bromură de argint; Natura chimică a imaginii latente; Sensibilizarea spectrală a emulsiilor fotografice.	Expunere, conversație	2 ore
Prelucrarea fotografică a materialelor fotografice alb-negru; Prelucrarea fotografică a materialelor fotografice color; Materialele fotografice; Proprietățile fizice ale imaginii dezvoltate.	Expunere, conversație	2 ore
Aerofotografierea; Avioane de aerofotografiere; Condițiile tehnice care trebuie îndeplinite de	Expunere, desene, conversație	2 ore

avioanele aerofotogrammetrice; Tipuri de avioane; Caracteristici tehnice.		
Camerele aerofotogrammetrice; Condițiile tehnice care trebuie îndeplinite de camerele aerofotogrammetrice; Criterii de clasificare.	Expunere, desene, conversație	2 ore
Anexele camerei fotogrammetrice; Verificarea și etalonarea camerelor aerofotogrammetrice; Metode de etalonare.	Expunere, desene, conversație	2 ore
Proiectul de aerofotografiere; Condițiile meteorologice și optico-atmosferice ale aerofotografierii; Alegerea filmelor și filtrelor pentru fotografierea aeriană.	Expunere, conversație	2 ore
Calculele necesare proiectului de aerofotografiere; Calculul înălțimilor; Calculul acoperirii fotogramelor.	Expunere, explicație, conversație	2 ore
Calculul numărului de benzi și a numărului de fotograme; Calculul elementelor de intrare în bandă; Calculul necesarului de carburanți.	Expunere, explicație, conversație	2 ore
Prelucrarea de laborator a rezultatelor aerofotografierii; Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească rezultatele aerofotografierii.	Expunere, explicație, conversație	2 ore
Verificarea rezultatelor aerofotografierii; Aprecierea generală a calității rezultatelor aerofotografierii.	Expunere, explicație, conversație	2 ore

Bibliografie

Gabriel Popescu, 2010, *Fotogrammetria pe înțelesul tuturor*, Editura Matrix Rom, București;
Aurel Russu, 1974, *Topografie cu elemente de Geodezie și Fotogrammetrie*, Editura Ceres, București;
Lucian Turdeanu, 1997, *Fotogrammetrie analitică*, Editura Academiei Române, București;
XXX, 2002, *Măsurători terestre – Fundamente* - Ediție îngrijită de consiliul Facultății de Geodezie din București, Vol. III, Geodezie, Fotogrametrie, Cartografie, Drept și legislație funciar-cadastrală, Organizarea lucrărilor de Cadastru și Geodezie, Editura Matrix Rom, București;
XXX, 1974, *Manualul inginerului geodez*, Vol. III, Editura Tehnică, București.

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Descrierea aparatului de fotografiat clasic.	Expunere, conversație	2 ore
2. Principiul de funcționare a camerelor foto digitale.	Expunere, conversație	2 ore
3. Echipamente folosite la aerofotografiere	Prezentare, conversație	4 ore
4. Întocmirea unui proiect de aerofotografiere	Expunere, demonstrație	6 ore

Bibliografie

Gabriel Popescu, 2010, *Fotogrammetria pe înțelesul tuturor*, Editura Matrix Rom, București;
Aurel Russu, 1974, *Topografie cu elemente de Geodezie și Fotogrammetrie*, Editura Ceres, București;
Lucian Turdeanu, 1997, *Fotogrammetrie analitică*, Editura Academiei Române, București;
XXX, 2002, *Măsurători terestre – Fundamente* - Ediție îngrijită de consiliul Facultății de Geodezie din București, Vol. III, Geodezie, Fotogrametrie, Cartografie, Drept și legislație funciar-cadastrală, Organizarea lucrărilor de Cadastru și Geodezie, Editura Matrix Rom, București;
XXX, 1974, *Manualul inginerului geodez*, Vol. III, Editura Tehnică, București.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina este de mare actualitate și furnizează cunoștințele necesare pentru desfășurarea în bune condiții a activităților din domeniul geodeziei a viitorilor absolvenți.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsul la examenul final	Verificare scrisă	60%
10.5. Seminar/laborator	Rezolvarea temelor	Verificare, Exercițiu	40%
10.6. Standard minim de performanță			
• Rezolvarea tuturor cerințelor minime impuse la criteriile de evaluare			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar



05.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025



Data avizării în Consiliul Facultății

23.09.2025



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE – MANAGEMENT - MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Miluț Marius						
2.3. Titularul activităților de seminar							
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DC/ DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	0
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	0
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					0
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					0
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	11				
3.8. Total ore pe semestru	25				
3.9. Numărul de credite	1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Spații de învățământ dotate corespunzător; • Tehnică informațională și de proiectare.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	• Aplicarea valorilor și eticii profesiei și executarea responsabilă a unor sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională, promovarea raționamentului logic, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor
-------------------------	---

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Prezentarea și explicarea conceptelor și elementelor definitorii eticii și integrității academice printr-o analiză cantitativă și calitativă a fenomenelor specifice acestei discipline.
7.2. Obiectivele specifice	• inițierea studenților în domeniul eticii și integrității academice; • analiza cantitativă și calitativă a fenomenelor specifice eticii și integrității academice; • integrarea cunoștințelor dobândite la alte discipline din sistemul de pregătire de la acest master în elaborarea rapoartelor individuale și a studiilor de caz.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Etica – considerații introductive	Prelegeri și dezbateri	1 oră
Integritatea academică – delimitări conceptuale		1 oră
Etica și integritatea academică – prevederi din Legea Educației		2 ore
Domenii de aplicabilitate a eticii în sfera integrității academice: Plagiatul, Citarea, Parafrizarea, Rezumatele, Referințe bibliografice, Republicare-reproducere, Retractarea		4 ore
Prevederi ale ghidului pentru elaborarea și susținerea proiectului de diplomă și lucrării de disertație		2 ore
Codul de etică și deontologie profesională universitară al UCV		2 ore
Principii generale de evaluare. etapele evaluării		2 ore
Bibliografie		
1. XXX Legea educației 199/2023 cap. XX Etica și deontologia universitară		
2. XXX Legea 206/2004 Deontologia activitatii de cercetare		
3. XXX L-319/2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare		
4. XXX Ghidul pentru elaborarea și susținerea proiectului de diplomă și lucrării de disertație în Facultatea de Agronomie, UCV		
5. XXX Codul de Etică al UCV		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este coroborat cu conținutul disciplinelor similare predate în alte centre universitare, cu structura și conținutul disciplinelor predate la universități europene.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Evaluarea pe parcursul semestrului	- evaluarea orală (pe baza implicării în dezbateri)	40%

		-realizare referate	
	Evaluarea la final de semestru	- examinare finală scrisă	60%
10.5. Seminar/laborator	-	-	-
10.6. Standard minim de performanță			
Obținerea unei note de minim 5, care certifică acumularea unui minim de cunoștințe în domeniul eticii și integrității academice.			

Data completării
05.09.2025

Semnătura titularului

Data avizării în departament
23.09.2025

Semnătura directorului de departament



Data avizării în Consiliul Facultatii
23.09.2025



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Facultatea de Agronomie
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT - MECANIZARE.
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PRACTICĂ DE SPECIALITATE						
2.2. Titularul activităților de practică	Prof. univ. dr. Călina Aurel						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	VI	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DE/DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână			30	Lucrări practice
3.2. Total ore din planul de învățământ			90	
Distribuția fondului de timp				
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri				-
Tutoriat				-
Examinări				
Alte activități.....				-
3.3. Total ore studiu individual			-	
3.4. Total ore pe semestru			90	
3.5. Numărul de credite			4	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	· Cunoștințe de topografie; geodezie; cadastru, GPS; fotogrammetrie.
4.2. de competențe	· Informatică, automatizarea lucrărilor topo-geodezice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare	· Dotare cu aparatură de măsurare specifică lucrărilor geodezice și topografice de planimetrie și nivelment · Tehnică informațională
---------------------	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări ingineresti – 1,5 credite. C2. Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice –1,5 credite.
Competențe transversale	CT1. Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice -0,50 creditE. CT2. Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice - 0,50 creditE.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general al disciplinei îl constituie obținerea rezultatelor finale privind prelucrarea metodelor de îndesire a rețelilor de sprijin, a metodelor de ridicarea planimetrică a detaliilor precum și de întocmirea de planuri cu respectarea normelor tehnice din domeniu și a semnificației semnelor convenționale.
7.2. Obiectivele specifice	1. Cunoaștere și înțelegere · Instruirea practică a studenților în vederea cunoașterii și însușirii metodelor specifice disciplinelor de: topografie; geodezie; cadastru; GPS; fotogrammetrie; automatizarea lucrărilor topo-geodezice. · Cunoașterea aparaturii de măsurare specifică lucrărilor geodezice și topografice de planimetrie și nivelment. 2. Explicare și interpretare · Concepții specifice · Utilizarea modelelor și schemelor specifice; · Pe baza aplicațiilor tehnice. 4. Atitudinale · Dezvoltarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul măsurătorilor terestre; · Dezvoltarea interesului față de metodele de lucru și față de aparatura folosită în lucrările topo-geodezice;

8. Conținuturi

TEME PRACTICĂ	Metode de predare	Observații
1.DRUMUIRI ȘI RADIERI DE NIVELMENT TRIGONOMETRIC		6 ore – On-site
2.TRASAREA DIRECȚIILOR (UNGHIURILOR ORIZONTALE)		6 ore – On-site

3. TRASAREA DIRECȚIILOR (UNGHIURILOR ORIZONTALE)		6 ore – On-site
4. TRASAREA UNUI PUNCT DE COTĂ DATĂ SAU A UNEI DIFERENȚE DE NIVEL	Metode clasice și moderne specifice	6 ore – On-site
5.TRASAREA PE TEREN A LINIILOR DE PANTĂ PROIECTATĂ		6 ore – On-site
6. TRASAREA CURBELOR DE RACORDARE		6 ore – On-site
7. GABARITAREA DEBLEULUI ȘI RAMBLEULUI		6 ore – On-site
8. METODE DE TRASARE ÎN PLAN A PUNCTELOR CARACTERISTICE ALE CONSTRUCȚIILOR		6 ore – On-site
9. TRANSMITEREA COTELOR PROIECTATE LA ETAJ ȘI ÎN FUNDAȚII		6 ore – On-site
10. DETERMINAREA ÎNĂLȚIMII ȘI VERICALITĂȚII CONSTRUCȚIILOR		6 ore – On-site
11. ÎNDESIREA REȚELEI DE SPRIJIN PRIN MĂSURĂTORI GPS – METODA STATICĂ CU AJUTORUL ECHIPAMENTELOR GPS DE DUBLĂ FRECVENȚĂ		6 ore – On-site
12. PRELUCRAREA OBSERVAȚILOR GPS		6 ore – On-site
13. TRANSFORMAREA COORDONATELOR WGS 84 IN COORDONATE STEREO 1970		6 ore – On-site
14. REALIZAREA UNEI DRUMUIRI ÎN CIRCUIT		6 ore – On-site
15. REALIZAREA UNUI PLAN DE SITUAȚIE		6 ore - On-site
Total ore		90

Bibliografie

1. **Călina A., și colab.**, Topografie generală și inginerescă, Ediția a II-a, Ed. Sitech, 2010.
2. **Călina Jenica și colab.**, Caiet de practică pentru Măsurători terestre și cadastru, Ed. Universitaria, 2012.
3. **Ediție îngrijită de Cons. Fac. de Geodezie**, Măsurători terestre – Fundamente - Vol. I, II, III, Ed. Matrix Rom, București, 2002.
4. **Moldoveanu C.**, *Geodezie*, Editura Matrix Rom, București, 2002.
5. **Păunescu C.**, *Curs de Geodezie-Topografie*, Editura Universității din București, 2001.
6. **Păunescu C., Dimitriu G., S., Mocanu V.**, *Sisteme de determinare a poziției utilizând sateliți*, Editura Universității din București, 2012.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Practica de specialitate conține elementele necesare formării competențelor profesionale, de care au nevoie viitorii absolvenți pentru a profesa în cadrul oficiilor/agențiilor sau altor societăți de profil din domeniul cadastrului și măsurătorilor terestre. Disciplina răspunde cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor de inginer geodez (Cod COR: 216502), consilier cadastru (Cod COR: 216507), proiectant inginer geodez (Cod COR: 216506), inginer topograf (Cod COR: 216504).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Practică	Răspunsul la examenul final	Verificare	50%
	Testarea periodica prin probe practice	Verificare, Exercițiu, Problematizare	25%
	Testarea continua Pe parcursul practicii	Verificare, Exercițiu, Problematizare	25%
10.5. Seminar/laborator	- teste pe parcursul semestrului - teme de control	-	
	Rezolvarea temelor	-	-
10.6. Standard minim de performanță			
Rezolvarea tuturor cerintelor minime impuse la criteriile de evaluare			

Data completării

05.09.2025

Data avizării în departament
23.09.2025

Data avizării în Consiliul Facultatii
23.09.2025

Semnătura titularului



Semnătura directorului de departament





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT- MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Elemente de arhitectură și amenajări peisagistice						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. Stan Ion						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Stan Ion						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DC/DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	19				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Topografie, Construcții, Cartare și bonitare pedologică și agrochimică
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	· C4 Aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile și industriale, căi de comunicație și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare etc. - C4.5Elaborarea unui proiect de trasare. 2credite
Competențe transversale	· CT2 Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice. 1 credit

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	·
7.2. Obiectivele specifice	· Are directă legătură cu asigurarea echilibrului ecologic al mediului, arhitectura peisajului se preocupă de conservarea și dezvoltarea peisajelor și a valorilor asociate, pentru beneficiul generațiilor actuale și a celor viitoare. Pădurile și spațiile libere plantate au un esențial rol ecologic: ele produc oxigenul necesar vieții, reduc poluarea fizică, chimică și microbiană a atmosferei, creează un microclimat favorabil, oferă adăpost păsărilor și altor viețuitoare și, după caz, protejează flora, solul, apele, ameliorează și valorifică terenurile degradate etc .

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Introducere; Relațiile arborilor și arbuștilor ornamentali cu factorii mediului ambiant	Clasic și cu videoproiectorul	2 ore
Relațiile cu factorii mediului urban climatici: factorii edafici, factorii orografici, factorii specifici	-II-	2 ore
Relațiile cu factorii biotici; Izonarea speciilor lemnoase ornamentale.	-II-	2 ore
Inmulțirea speciilor lemnoase ornamentale; Pepiniera dendrologică.	-II-	2 ore
Producerea materialului săditor pe cale sexuală. Producerea materialului săditor pe cale vegetativă. Plantarea și transplantarea speciilor lemnoase ornamentale	-II-	2 ore
Evoluția arhitecturii peisagere	-II-	2 ore
Importanța și rolul spațiilor verzi, distribuția și sistematizarea lor.	-II-	2 ore

Principii generale de compoziție a parcurilor și grădinilor	-II-	2 ore
Elemente constructive ale spațiilor verzi	-II-	2 ore
Căile de circulație în parcuri și grădini. Trasarea drumurilor și aleilor.	-II-	2 ore
Vegetația și elementele sale componente	-II-	2 ore
Proiectarea spațiilor verzi	-II-	2 ore
Inființarea spațiilor lor verzi	-II-	2 ore
Inființarea spațiilor lor verzi	-II-	2 ore
Bibliografie		
1. Ana-Felicia Iliescu, 2005 - Cultura arborilor și arbuștilor ornamentali. Edit. Ceres, București		
2. E. G. Negulescu, Al. Săvulescu, 1965 - Dendrologie. Ediția a II-a. Edit. Agro-Silvică, București		
3. Emil G. Negulescu, Ioan Damian, 1966 - Dendrologia, cultura și protecția pădurilor, vol. II. Edit. Didactică și Pedagogică, București		
4. Filofteia Negruțiu, 1980 - Spații verzi. Edit. Didactică și Pedagogică, București		
5. I. Dumitriu-Tătăranu, 1960 - Arbori și arbuști forestieri și ornamentali cultivați în R.P.R., Edit. Agro-Silvică, București		
6. Kenneth Clark, 1969 - Arta Peisajului. Edit. Meridiane, București		
7. M. Răvăruf, Gh. Anghel, Al. Buia, A. Nyarady, Irina Morlova, 1967 - Botanică. Edit. Didactică și Pedagogică, București		
8. Nicolae Șofletea, Lucian Curtu, 2000 - Dendrologie, vol. 1. Determinarea și descrierea speciilor. Edit. "Pentru Viață", Brașov		
9. V. Sonea, L. Palade, Ana Felicia Iliescu, 1979 - Arboricultură ornamentală și arhitectură peisageră. Edit. Didactică și Pedagogică, București		
10. Victor Stănescu, 1979 - Dendrologie. Edit. Didactică și Pedagogică, București		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Incengătura GYMNOSPERMATOPHYTA, Fam. Ginkgoaceae, Fam. Taxaceae	Problematizarea, Expunerea	2 ore
Fam. Pinaceae	-II-	2 ore
Fam. Taxodiaceae	-II-	2 ore
Fam. Cupressaceae	-II-	2 ore
Incengătura ANGIOSPERMATOPHYTA, Fam. Magnoliaceae	-II-	2 ore
Fam. Berberidaceae, Fam. Paeoniaceae, Fam. Platanaceae	-II-	2 ore
Fam. Rosaceae	-II-	2 ore
Fam. Saxifragaceae	-II-	2 ore
Fam. Papilionaceae	-II-	2 ore
Fam. Buxaceae, Fam. Aquifoliaceae, Fam. Celastraceae	-II-	2 ore
Fam. Aceraceae, Fam. Tiliaceae	-II-	2 ore
Fam. Malvaceae, Fam. Tamaricaceae, Fam. Araliaceae	-II-	2 ore
Fam. Salicaceae, Fam. Betulaceae, Fam. Fagaceae	-II-	2 ore
Fam. Juglandaceae, Fam. Oleaceae, Fam. Bignoniaceae	-II-	2 ore
Bibliografie		
1. Ana-Felicia Iliescu, 2005 - Cultura arborilor și arbuștilor ornamentali. Edit. Ceres, București		
2. E. G. Negulescu, Al. Săvulescu, 1965 - Dendrologie. Ediția a II-a. Edit. Agro-Silvică, București		
3. Emil G. Negulescu, Ioan Damian, 1966 - Dendrologia, cultura și protecția pădurilor, vol. II. Edit. Didactică și Pedagogică, București		
4. Filofteia Negruțiu, 1980 - Spații verzi. Edit. Didactică și Pedagogică, București		
5. I. Dumitriu-Tătăranu, 1960 - Arbori și arbuști forestieri și ornamentali cultivați în R.P.R., Edit. Agro-Silvică, București		
6. Kenneth Clark, 1969 - Arta Peisajului. Edit. Meridiane, București		

7. M. Răvăruf, Gh. Anghel, Al. Buia, A. Nyarady, Irina Morlova, 1967 - Botanică. Edit. Didactică și Pedagogică, București
8. Nicolae Șofletea, Lucian Curtu, 2000 - Dendrologie, vol. 1. Determinarea și descrierea speciilor. Edit. "Pentru Viață", Brașov
9. V. Sonea, L. Palade, Ana Felicia Iliescu, 1979 - Arboricultură ornamentală și arhitectură peisageră. Edit. Didactică și Pedagogică, București
10. Victor Stănescu, 1979 - Dendrologie. Edit. Didactică și Pedagogică, București

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs		Examinare prin examen scris (răspunsuri scurte și concrete la întrebări)	60%
10.5. Seminar/laborator		Verificări teoretice și practice	20%
		teme gen referate, studii, documentări	20%
10.6. Standard minim de			
îndeplinirea condițiilor concrete referitoare la promovare			

Data completării
05.09.2025

Semnătura titularului



Data avizării în departament
23.09.2025

Semnătura directorului de departament



Data avizării în Consiliul Facultății
23.09.2025

PROGRAM CONSULTAȚII: MARȚI: 14 -16



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GEOGRAFIE FIZICĂ						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. Vangu Gheorghe Marian						
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef lucr. dr. Vangu Gheorghe Marian						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	19				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Nu este cazul
4.2. de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Cursul este interactiv, sala este dotată cu mijloace de proiecție
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.1 Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor privind determinarea formei și dimensiunilor Pământului și a principiilor de bază necesare pentru proiectarea și realizarea rețelelor geodezice spațiale. 2 credite
Competențe transversale	CT2. Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice. 1 credit

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Interpretarea relațiilor dintre geosistem și sistemele învecinate (spațiul cosmic și sistemul intern terestru) și formarea unei imagini de sinteză despre învelișurile Terrei (litosfera, reliefosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera, antroposfera), precum și a relațiilor dintre ele privite în plan planetar
7.2. Obiectivele specifice	- Identificarea, definirea și descrierea principalelor noțiuni, concepte, legități, procese și fenomene geografice, precum și a metodelor de bază ale domeniului. - Insusirea metodelor și tehnicilor de culegere, prelucrare și analiza a datelor - Evaluare critică a procesului de realizare a materialelor grafice - Aplicarea cunoștințelor fundamentale în interpretarea realității geografice - Identificarea adecvată a conceptelor specifice limbajului geografic utilizat în redactarea și prezentarea unor rapoarte de cercetare

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
CAPITOLUL I GEOGRAFIA CA ȘTIINȚĂ 1. Geografia: obiect, principii, metode. Învelișul geografic, mediul geografic, geosistemul și caracteristicile acestuia.	Expunerea, conversația euristică, problematizarea	2ore
2. Legile mediului geografic. Legile globale: legea zonalității, legea interzonalității, legea etajării, legea azonalityții. Legile specifice.		2ore
CAPITOLUL II UNIVERSUL 3. Caracteristicile Universului. Structurile Universului. Coordonatele sferei cerești.		2ore
4. Sistemul solar. Soarele: caracteristici, structură internă, activitatea solară și influențe asupra suprafeței terestre.		2ore
5. Trăsăturile sistemului planetar. Sistemul Pământ – Lună - Soare. Fenomentele rezultate din relația Pământ - Lună - Soare.		2ore
CAPITOLUL III PĂMÂNTUL – COMPONENTĂ A SISTEMULUI SOLAR 6. Forma și dimensiunile Pământului. Coordonate geografice. Elipsoidul de rotație și geoidul. Importanța formei și dimensiunilor Pământului pentru aplicațiile spațiale.		2ore

7. Mișcările Pământului. Mișcarea de rotație a Pământului și consecințele acesteia. Mișcarea de revoluție a Pământului și consecințele acesteia. Precesia și nutația.		2ore
8. Structura internă a Pământului. Caracterizarea învelișurilor interne ale Pământului. Componenta scoarței Pământului și tipurile de scoarță.		2ore
9. Proprietățile geofizice: densitatea Pământului, termicitatea Pământului, gravitația, magnetismul terestru, magnetosfera și importanța sa, radioactivitatea internă.		2ore
CAPITOLUL IV. GEOSFERELE TERREI - PROCESE SPECIFICE ȘI UNITATEA LOR TERESTRĂ		2ore
10. Litosfera și structura sa în plăci. Mecanismul și cauzele mișcării plăcilor. Teoria tectonicii globale. Fenomenul de subducție. Fenomene asociate dinamicii scoarței: formarea unităților montane în viziunea tectonicii globale; vulcanismul și răspândirea vulcanilor pe Glob, seismele și aria geografică a acestora.		
11. Relieful Terrei. Relieful planetar: continente și oceane. Relieful major. Relieful bazinelor oceanice. Relieful mediu și minor.		2ore
12. Atmosfera și importanța ei pentru Pământ. Evoluția atmosferei. Limitele, compoziția și structura atmosferei. Circulația generală a atmosferei.		2ore
13. Hidrosfera. Caracteristicile hidrosferei și unitățile ei. Circulația generală a apelor oceanice. Relația ocean - atmosferă. Legile învelișului de apă. Biosfera. Factorii care influențează distribuția organismelor vii. Pedosfera.		2ore
14. Biosfera. Factorii care influențează distribuția organismelor vii. Factorii limitativi (restrictivi) din prezent. Pedosfera - factorii pedogenezei. Orizonturile pedogenetice. Sistemul taxonomic de clasificare a solurilor.		2ore
Bibliografie		
AIRINEI ȘT., (1982), <i>Pământul ca planetă</i> , Editura Albatros, București ARMAȘ I., (2009), <i>Geografie fizică generală. Pământul în spațiul cosmic</i> , Editura Fundației România de Măine, București BARROW J.D., (2008), <i>Originea Universului</i> , Editura Humanitas, București CUCU V., (2002), <i>Momente din istoria gândirii geografice</i> , Editura Transversal, Târgoviște IELENICZ M., (2000), <i>Geografie generală. Geografie fizică</i> , Editura Fundației România de Măine, București IELENICZ M. ȘI COLAB., (2000), <i>Dicționar de geografie fizică</i> , Editura Corint, București POSEA GR., ARMAȘ I., (1998), <i>Geografie fizică, Terra- cămin al omenirii și sistemul solar</i> , Editura Științifică, București POSEA GR., (2007), <i>Vulcanismul și relieful vulcanic</i> , Editura Fundației România de Măine, București RESS M. (coord.), (2008), <i>Universul. Ghid vizual complet</i> , Editura Enciclopedia Rao, București STAVINSCHI M., (2002), <i>Timpul de-a lungul ...timpului</i> , Editura Amco Press, București STĂNILĂ G., (1984), <i>Sisteme calendaristice</i> , Editura pentru toți, București STRAHLER A., (1973), <i>Geografia fizică</i> , Editura Științifică, București TOMESCU V., MARINESCU E., POPESCU L., MARA C., (2009), <i>Geografie generală. Curs pentru uzul studenților</i> , Tipografia Universității din Craiova		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Caracteristicile geosistemului - exemplificări. Raporturile de continuitate, discontinuitate și prag din cadrul subsistemelor geografice. Exemplificări privind metode și principii utilizate în geografie. Schițe și hărți privind legile învelișului geografic (legile generale și legile specifice).	Aplicații, dezbaterile și interpretarea	2ore
2. Analiza și interpretarea cu ajutorul diagramelor și posterelor a structurilor Universului. Interpretarea diagramei Russell-Hertzsprung.		2ore
3. Interpretarea desenelor în scopul relaționării coerente a fenomenelor din Univers cu privire la: structura internă a Soarelui;		2ore

activitatea solară, vântul solar. Influența Soarelui asupra Pământului; tipurile de radiații și magnetosfera.		
4. Sistematizarea și aprofundarea cunoștințelor privind planetele din Sistemul Solar: planetele și sateliții acestora. Analiza tabelelor comparative privind caracteristicile planetelor interioare și exterioare.		2ore
5. Luna și mișcările acesteia. Influența Lunii asupra Pământului. Relația Soare – Lună – Pământ. Aplicații privind fenomenul eclipselor și producerea mareelor.		2ore
6. Exerciții aplicative privind: forma, dimensiunile Pământului și orientarea pe Glob. Coordonatele geografice. Importanța formei și dimensiunii Pământului în aplicațiile spațiale (categorii de sateliți artificiali și datele furnizate de aceștia).		2ore
7. Aplicații practice privind consecințele mișcării de rotație a Pământului și influența acestora.		2ore
8. Aplicații practice privind consecințele mișcării de revoluție a Pământului și influența acestora.		2ore
9. Analiza desenelor explicative privind structura internă a Pământului.		2ore
10. Analiză privind tectonica plăcilor și fenomenele asociate: vulcanismul și cutremurele. Interpretarea hărții privind răspândirea vulcanilor și seismelor pe Glob.		2ore
11. Explicații și exemplificări pe schițe și postere a fenomenelor de coliziune și subducție a plăcilor.		2ore
12. Analiza schițelor privind structura și dinamica atmosferei. Analiza fenomenului El Nino și implicațiile acestuia.		2ore
13. Interpretarea schițelor privind alcătuirea învelișului de apă și legile care acționează în cadrul acestuia. Circulația generală a apelor oceanice.		2ore
14. Interpretarea schițelor privind evoluția biosferei. Profile privind învelișul edafic – o sinteză a interacțiunii factorilor de la suprafața Pământului.		2ore
Bibliografie		
AIRINEI ȘT., (1982), <i>Pământul ca planetă</i> , Editura Albatros, București ARMAȘ I., (2009), <i>Geografie fizică generală. Pământul în spațiul cosmic</i> , Editura Fundației România de Măine, București CUCU V., (2002), <i>Momente din istoria gândirii geografice</i> , Editura Transversal, Târgoviște DONISĂ I., (1977), <i>Bazele teoretice și metodologice ale geografiei</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București IELENICZ M. ȘI COLAB., (2000), <i>Dicționar de geografie fizică</i> , Editura Corint, București IELENICZ M., (2008), <i>Geomorfologie</i> , Editura Universitară, București MARTONNE EMM., (1981, 1985), <i>Lucrări geografice despre România</i> , Editura Academiei, București MEHEDINȚI S., (1994), <i>Terra – Introducere în geografie ca știință</i> , ediția a 2-a, Editura Științifică și Enciclopedică, București POPESCU GH. ȘI COLAB., (2007), <i>Dicționar de geologie</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București POSEA GR., (2007), <i>Vulcanismul și relieful vulcanic</i> , Editura Fundației România de Măine, București STRAHLER A., (1973), <i>Geografia fizică</i> , Editura Științifică, București TOMESCU V., MARINESCU E., POPESCU L., MARA C., (2009), <i>Geografie generală. Curs pentru uzul studenților</i> , Tipografia Universității din Craiova x x x, (1983), <i>Geografia României</i> , vol.I, Editura Științifică, București		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul cursului asigură pregătirea fundamentală și aplicativă a studenților în scopul creării premizelor necesare introducerii de informații noi, de specialitate

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- răspunsuri corecte la evaluarea finală	Verificare	60%
10.5. Seminar/laborator	- răspunsuri corecte la testarea continuă pe parcursul semestrului	Întrebări pe parcursul expunerilor sau la sfârșitul laboratoarelor	40%
10.6. Standard minim de performanță			
• Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie utilizate în geografia fizică generală (geosistemul și caracteristicile acestuia, legile învelișului geografic, geosferele – procese specifice și relațiile dintre acestea, proprietățile geofizice ale Pământului) • Identificarea și localizarea principalelor elemente abordate pe hartă și pe posterele tematice • Stăpânirea metodologiei de întocmire a referatelor respectând o structură impusă de tematica abordată			

Data completării
07.09.2025

Semnătura titularului



Semnătura titularului de seminar



Data avizării în departament
23.09.2025

Semnătura directorului de departament



Data avizării în Consiliul Facultatii
23.09.2025



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Istoria geodeziei						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. Miluț Marius						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Miluț Marius						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	19				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări ingineresti (1credit): C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice. C3 Ridicarea rețelelor tehnico – edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință (1credit): C3.2 Utilizarea testelor statistice pentru validarea datelor, reducerea măsurătorilor geodezice la suprafața de referință, compensarea măsurătorilor din teren, interpretarea rezultatelor obținute și calculul preciziilor.
Competențe transversale	CT1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice (1credit)

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări ingineresti.
7.2. Obiectivele specifice	Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor pentru determinarea formei și dimensiunilor Pământului Explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice prin utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, fizică precum și a celor de specialitate din topografie, geodezie, fotogrametrie, teledetecție, cadastru, etc.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Inceputurile stiintei in timpurile preistorice. Aparitia astronomiei pentru nevoile oamenilor si stiinta masuratorilor in antichitate.	Clasic și proiector	2 ore
Reprezentari ale formei si dimensiunilor Pamantului, I.H. Instrumente si metode de observare in antichitate.	Clasic și proiector	2 ore
Geodezia in lumea Greco-Romana. Masuratori terestre la Geto-Daci.	Clasic și proiector	2 ore
Preocuparile in domeniul geodeziei in Evul Mediu, in Asia si Europa. Dezvoltarea astronomiei si geodeziei la arabi.	Clasic și proiector	2 ore
Lucrari geodezice si cartografice in China, India si Persia. Stiinta masuratorilor in Bizant si Europa medievala.	Clasic și proiector	3 ore
Preocupari astronomice, geodezice si cartografice pe teritoriul Tarilor Romane	Clasic și proiector	3 ore
Dezvoltarea geodeziei in secolul XIX in toata lumea si in Romania in special. Scolile din Muntenia si Moldova in domeniul geodeziei(inginerii hotarnici)	Clasic și proiector	4 ore
Secolul XX si XXI si geodezia Romaneasca.	Clasic și proiector	5 ore
Istoria Rețelelor geodezice nationale si locale determinate prin măsurători de trilateratie, triangulație și tehnologie GNSS in secolul XXI.	Clasic și proiector	5 ore

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Prezentarea rețelilor de triangulație din Europa	Expunere/ curs interactiv (clasic + videoproiector)	8 ore
Prezentarea rețelilor de triangulație din Asia și America de Nord și de Sud, Australia.	Clasic și proiector	10 ore
Prezentarea hărților elaborate de diverse imperii (Oțoman, Habsburgic, Francez, Englez și Tarist).	Clasic și proiector	10 ore
Bibliografie		
Note de curs		
Vasile Dragomir, Marin Rotaru : Marturii geodezice, Editura Militara, 1986;		
Dumitru Ghițău, Cornel Păunescu, Gheorghe Iosif - Geodezie Teoretică - Editura universității din București 2013		
Sef Lucrari Univ. Dr. Ing. Gabriel BADESCU – Geodezie Matematică-Note de curs-2012		
Îndrumător proiect geodezie matematică / Gabriel N. Bădescu, Rodica Bădescu - Baia Mare : Editura Universității de Nord, 2011, ISBN 978-606-536-207-9.		
Dumitru Ghițău - Prelucrarea măsurătorilor geodezice, editura Topoexim 2009		
Cornel Păunescu, Gabriela Paicu - Curs Geodezie Topografie Vol II- Editura Universității din București 2001		
Prof. Univ.Dr. Ing. D. Ghițău - Geodezie și Gravimetrie Geodezică – 1983		
Cornel Păunescu - Curs Geodezie Topografie Vol I- Editura Universității din București 1997		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Examen scris și răspunsuri la întrebări.	70%
10.5. Seminar/laborator	Verificare	Rezolvarea problemelor de prelucrare și un test grila	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen.			
Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0.70*T+0.30*L$;			
• Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării 07.09.2025

Semnătură titular disciplină

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025

Data avizării în Consiliul Facultății
23.09.2025

